جامعــــة الجزائـــر 02 أبو القـاسم سعد الله

كلـيــة العلــوم الإنسانيــة

قســم التـاريـخ

تقنيات الزراعـة ببلاد المغرب من الفتـح الإسلامـي إلى سقوط دولـة الموحـديـن

(من القرن 1هـ-7م إلى القرن 7هـ-13م)

رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في التاريخ الوسيط

إعداد الطالب الباحث :

- موسى هـواري

إشراف الأستاذ الدكتور:

- أ.د محمد بن عميرة

لجنة المناقشة:

- أ.د. قـويدر بشار .... رئيساً
- أ.د. محمد بن عميرة .... مشرفاً ومقرراً
- أ.د عبد العزيز شهبي .... عضوا
- د.عبد الحميد خالـدي.. عضوا
- د.توفيق مزاري عبد الصمد.. عضواً
- د.صـاحي بوعـلام..عضواً

السنة الجامعية: 2015 - 2016

مقدمة

مقــدمــة:

سبب اختيار الموضوع:

يعود سبب اختياري لهذا الموضوع، إلى مرحلة إعدادي لمذكرة الماجستير، والتي حملت عنوان تربية الحيوانات ببلاد المغرب، حيث لاحظت وقتها قلّة الدِّراسات المتخصصة التي تتناول النشاط الفلاحي عموماً والزراعي على الخصوص، رغم أهمية هذا النشاط في حياة الإنسان المغربي خلال العصر الوسيط، كما تبيَّن لي أنَّ المادة التاريخية حول الزراعة بهذه المنطقة متوفرةٌ، عكس ما يتحجَّج به البعض، فقرَّرت أن أتناول في مرحلة الدكتوراه الزراعة في بلاد المغرب، ولكنِّي لاحظت بعد شروعي في جمع المادة، أنَّ هذا الموضوع واسعٌ، يصعب أن تتسع له رسالة دكتوراة، مِمَّا حتَّم علي حصر البحث في جانبٍ واحدٍ من جوانب الزراعة، واخترت أن يكون عنوانه :"تقنيات الزراعة ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط دولة الموحدين"، خاصةً وأنِّي لاحظت غياب الدراسات التي تعرضت لهذا الجانب رغم أهميته البالغة.

إشكالية البحث:

يُعالج هذا البحث مسألة التقنيات والطرق التي طبقها الفلاحون ببلاد المغرب في الفترة الممتدة من الفتح الإسلامي للمنطقة(ق.1هـ/7م)، حتى سقوط دولة الموحدين(7هـ/13م)، فيتعرض لأهم الأعمال الزراعية التي يقوم بها، الفلاح بدءاً بتحضير الأرض وتهيئتها، ثم البذر والغرس والعناية بالنَّبات، والسَّقي باختلاف مصادره، وصولاً إلى الحصاد وجني المحاصيل، وانتهاءً بتخزين الحبوب، وتجفيف الثمار، حيث يحاول الكشف عن كيفية القيام بكلِّ عملٍ من هذه الأعمال، وعلى تحديد الوقت المناسب له، كما يُسلِّط الضوء على أهم الوسائل، وأكثر الحيوانات

المستخدمة في كل عمليةٍ زراعية، كما يحاول الكشف عن بعض الطرق التي انتهجها الفلاحون المغاربة خلال الفترة المدروسة، لمواجهة المشاكل التي تعترضهم طيلة الموسم الفلاحي.

خطة البحث:

قُسِّم هذا الموضوع إلى أربعة فصولٍ، يتناول الأول منها تقنيات تحضير الأرض للزراعة ببلاد المغرب، وقد تطرقت في العنصر الأول إلى التُّربة، فَعَرَّفتها ثمَّ ذكرت أهم ما ورد حولها في المصادر، وبَيَّنْتُ بعد ذلك توزيعها انطلاقاً من الدّراسات الحديثة التي تناولت بلاد المغرب، ويتعرض العنصر الثاني من هذا الفصل إلى التَّسميد، فيُعرِّفُه، ثمَّ يُبَين أهميته في تجويد الأرض والرَّفع من مردودها، كما يذكر أهمَّ أنواع السّماد التي كانت معروفةً في المنطقة، وطرق الحصول على المواد الأولية لتحضير السَّماد وكيفيات تحضيره، ويتناول أيضاً أوقات وطُرُق التَّسميد، أمَّا العنصر الثالث فيتحدّث عن عملية الحرث، وقد عرَّفتُ فيه الحرث، وذكرت أهميته وفوائده، وما يسبقه من أعمال، كما حاولت أن أحدِّد وقت الحرث وأنواعه، وأشرت إلى بعض الأعمال التي كان الفلاحون يقومون بها عقب الانتهاء منه، ويختتم هذا الفصل بالحديث عن العاملين في الحرث، وعن أهم الأدوات المستعملة فيه.

ويتَعَرَّضُ الفصل الثاني إلى عمليتي البذر والغرس، فيتَحدَّثُ أول الأمر عن اختيار البذور، وعن وقت البذر وكيفية القيام به، ثم يتطرق لعملية غرس الأشجار، فيُحدِّدُ أوقاتَ الغرس، وأفضل المواضع المناسبة له، كما يشير إلى أشهر طُرُق غرس الأشجار في تلك الفترة، والتي كانت تنحصر في ثلاثة أنواعٍ وهي: غرس النَّوامي، وغرس العيدان، والغرس عن طريق النَّوى، ثمَّ ينتقل بعد ذلك إلى الحديث عن كيفية تنظيم الأشجار عند غرسها، ويتعرَّض العنصر الأخير من هذا الفصل إلى

العناية بالزروع والغروس، وأوّل ما كانت تحتاجه هو الحراسة والحماية، فيتحدث عن إحاطة الحقول والبساتين بالسياجات والأسوار، وعن اتخاذ الحراس، ثم يُشير إلى ما تحتاجه المزروعات من عنايةٍ، وما يلزم الأشجار من خدمةٍ، والتي كانت تتمثل أساساً في التَّقليم، والتَّركيب، والتَّذكير.

وخُصِّصَ الفصل الثالث من هذا العمل للحديث عن تقنيات السَّقي في بلاد المغرب، فهو يُعرِّفُ السَّقي، ويُبَين أهميته في الزراعة، وقدُ قَسَّمتُه حسب مصادره إلى ثلاثة أنواعٍ، أولها السقي بماء المطر، وقد استلزم هذا العنصر الحديث عن مناخ المنطقة، فذكرت أهم العوامل المتحكمة فيه، والأقاليم المناخية، ثم تحدثت عن التساقط، وانتقلت بعد ذلك إلى الحديث عن السقي بماء المطر في بلاد المغرب، وكيفية جمعه وتخزينه، وطرق استغلال سيول الأمطار في السَّقي، أما النوع الثاني وهو السَّقي بمياه الأنهار، فقد تناولت فيه، أهمية ماء الأنهار، ثم عرضت شبكة الأنهار في بلاد المغرب، انطلاقاً من الدِّراسات الجغرافية الحديثة لأنَّ هذه الشبكة لم تَتَغيَّر عما كانت عليه خلال الفترة المدروسة، وحاولت أن أُبيِّنَ كيفية السَّقي بمياه الأنهار، وطريقة قسمة هذا الماء بين الفلاحين، ويختتم هذا الفصل بالحديث عن السقي بالمياه الجوفية، فيشير إلى طرق السقي من العيون والينابيع، ثم يتحدَّث عن الآبار، والفقارات، وطريقة السقي منها.

أمَّا الفصل الرابع والأخير:"جني المحاصيل وتخزينها"، فيتناول العنصر الأول منه، وقت الحصاد وكيفيته، كما يتحدَّث عن العُمّال المشتغلين بالحصاد، وعن الطَّعام الذي كان يُقدَّم لهم، وعن عملية لقط السُنبل المتساقط بعد الحصاد، ويتعرّض العنصر الثاني لعملية الدِّراس فيتطرق أولاً لاختيار موضع النادر، ويسلط الضوء على بعض المشاكل التي كان الفلاحون يواجهونها في الأندر، كما يذكر أهم أنواع الحيوانات التي تُستخدم في الدِّراس، ويُبين كيف كانت تتم تذرية

الحبّ وتصفيتُه، ويتناول العنصر الثالث طرق التخزين التي كانت معروفةً ببلاد المغرب، وتأتي على رأسها التخزين في المطامير، فيُعرِّف المطمورة، ويتحدث عن مدة الخزن فيها، وعن بعض المشاكل التي تصادف التخزين، ثم يتطرق للتخزين في البيوت المخصصة لخزن الحبوب، ولوسائل التخزين الأخرى، أمّا العنصر الأخير من هذا العمل، فيعالج مسألة جني ثمار الأشجار وتخزينها عن طريق التجفيف.

المنهج المطبق في كتابة البحث:

قمت أول الأمر بجمع المادة من المصادر، وبعد قراءة هذه المادة، قسمت العمل إلى فصولٍ، وصنفت مادّة كل فصلٍ وبَوَّبْتُها، وشرعت في تحرير العمل، معتمداً على مادة المصادر أولاً، مراعياً لأسبقية بعضها على الآخر، وللإطار المكاني لها، حيث كنت أقدم المصادر المغربية على الأندلسية والمشرقية، وكنت أعود إلى المراجع كلّما كان ذلك ضرورياً، وأجمع بين المعلومات إذا تشابهت، وأقارن بين ما اختلف منها، لأستخلص بعض الاستنتاجات، كما كنت أضيف بعض التعليقات التي أرى أنها مفيدة.

تقييم المصادر والمراجع المعتمدة في البحث:

أ/المصادر:

اعتمد هذا البحث على عددٍ من المصادر التي تنوعت موضوعاتها، واختلفت الفترات الزمنية التي كُتِبت فيها، وتباينت درجة الاستفادة منها، ويأتي في مقدمتها كتب الفقه والنوازل.

1- **كتب الفقه والنوازل**: سجلت النوازل والمسائل الفقهية، وأحكام القضاة التي فَضَّت النزاع بين المتخاصمين، دون قصدٍ معلوماتٍ كثيرةٍ عن الزّراعة، وكشفت النِّقاب عن جزئيات مهمةٍ تخص

تقنياتها، ولكن استنباط هذه المعلومات لم يكن أمراً هيناً، لتداخلها مع الأحكام الفقهية، فقد تطلَّب الأمر قراءةً متأنيةً، لهذه النصوص، ويعدُّ كتاب "**المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوى علماء إفريقية والأندلس والمغرب**"، لأبي العباس أحمد بن يحيى الونشريسي(ت.914هـ/1508م)، والذي حققه محمد حجي وآخرون، ونشرته دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، سنة 1401هـ/1981م، من أهم المصادر في هذا الباب، وترجع أهميته رغم أنه متأخرٌ، إلى أنّ صاحبه جمع مادته من مصادر كثيرةٍ أصبح معظمها مفقوداً، فجاءت معلوماته قيِّمةٍ يندر توفرها في غيره، مثل مسألة كتابة العقود في بيع الزبل ببلاد المغرب، ومسألة شراء البقر واستئجارها أو استعارتها في وقت الحرث وما يَنْجَرُّ عنه من مشاكل، وضم كتاب المعيار نوازل كثيرةً تطرقت إلى تعدِّي الحيوانات على المزروعات، وما ترتب على ذلك من خلافات بين الفلاحين وأصحاب هذه الحيوانات، وإلى اتخاذ الحراس في الحقول والبساتين، وتطرقت بعض فتاويه إلى عملية الحصاد، ولقط السنابل، وتضمنت معلوماتٍ مفيدةً عن الأندر وما عرفته من مشاكل، وعن مبادلة التبن بالزبل بعد الانتهاء من الدرس، كما تحدثت عن المطامير ومدة الخزن فيها، وعن اتخاذها داخل الديار وما صاحب هذا من مشاكل عند بيع الدار أو كرائها.

كما اعتمدت على كتاب:"**فتاوى البرزلي**"، المسمَّى:"**جامع مسائل الأحكام لما نزل من القضايا بالمفتين والحكام**"، لأبي القاسم بن أحمد البلوي التونسي المعروف بالبرزلي (ت.841هـ/ 1438م)، والذي حققه محمد الحبيب الهيلة، (دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2002م)، وهو لا يقلُّ أهمية عن سابقه، حيث استفدت منه في مسائل كثيرة منها، مسألة اختلاف الأراضي في الجودة، وأخذ ذلك بعين الاعتبار عند كرائها أو عند

قسمتها في الميراث، ومنها أيضاً ما ذكره عن جمع الزبل من الفنادق، وعن اشتراط تزبيل الأرض عند كرائها، وانفرد الإمام البرزلي بذكر دعاء قال إنَّ أهل المغرب كانوا يُرِدِّدُونَه عند الشروع في عملية البذر، واستفدت أيضاً مما ذكره عن اختيار أفضل أنواع البذور، وتجنب ما كان يتعرض للنجاسة منها، وعن عدم تسامح الفقهاء مع من كان يطلق دوابه في مزارع الغير، كما اعتمدت على الفتوى التي قال فيها بطهارة الحب الذي يتعرض لفضلات الدَّواب عند الدِّراس.

وأفادني كتاب "**رفع الالتباس في شركة الخماس**"، لأبي علي الحسن بن رحال المعداني المتوفى سنة1140هـ/1728، والذي حقَّقه رشيد قباط، ونشرته دار الأمان للنشر والتوزيع، بالرباط المملكة المغربية، طبعة1433هـ/2012م، رغم أنّه كتب في فترة متأخرةٍ، لأنَّ صاحبه قد أسهب في الحديث عن مسألة الخماس، فحدَّد الأعمال التي يقوم بها هذا الأخير، ومن أمثلة ذلك المهام التي يجب على الحارث أن يقوم بها قبل الحرث وبعده، والآلات التي يحرث بها، ومنها أيضا كيفية الحصاد، وتفضيل أهل المغرب للخماس على غيره من الأجراء في الأعمال الزراعية لكونه أحرص منهم على المحصول.

ويعتبر كتاب: "**القسمة وأصول الأرضين**"، لأبي العباس أحمد بن محمد بن بكر النفوسي الفرسطائي الإباضي(ت.504هـ/1110م)، والذي حققه كلٌّ من: بكير بن محمد الشيخ بلحاج ومحمد بن صالح ناصر، وطبع بالمطبعة العربية، غرداية الجزائر، (الطبعة الثانية 1418هـ/1997م)، الكتاب الوحيد في الفقه الإباضي الذي اعتمدت عليه، وتكمن أهميته في أنّه عالج مسائل قسمة الدور والأراضي والمياه، وتطرق إلى مسائل العمارة وإصلاح الأرض، ومشاكل شَقِّ الطُرُق، وحفر الأبار، وبناء المنازل، وغيرها من المسائل ذات العلاقة الوطيدةِ

بالزراعة، في فترةٍ مبكرةٍ(القرن الخامس الهجري وما قبله)، كما أنَّ هذا الكتاب قد ركز على المناطق التي سكنها الإباضية ببلاد المغرب، وبعض هذه مناطق لم تتعرض لها كتب الفقه المالكي، وقد اعتمدت عليه بشكلٍ كبيرٍ في مسألة تجميع مياه الأمطار في بلاد الجريد والجنوب التونسي، كما أفادني في معرفة طريقة تعامل الإباضين مع بعض المشاكل التي واجهوها في الزراعة.

وأما كتب الفقه المالكي التي تأتي في المرتبة الثانية من حيث الأهمية فيأتي على رأسها كتاب "البهجة في شرح التحفة"، لأبي الحسن علي بن عبد السلام التسولي (ت.1258هـ/1842م) ، والذي حققه محمد عبد القادر شاهين، ونشرته دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، سنة 1418هـ/1998م، إضافةً إلى كتاب: "التاج والإكليل لمختصر خليل"، لصاحبه، محمد بن يوسف بن أبي القاسم أبي عبد الله المالكي العبدري، الشهير بـ "المواق"(ت.897هـ/1492م)، (نشرته دار الفكر، بيروت، طبعة 1398هـ/1978م)، وكتاب "الذخيرة" لشهاب الدين أحمد بن إدريس القرافي المالكي (ت.684هـ/1285م)، (تحقيق محمد حجي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، 1994م).

كما استفدت من كتب أخرى ولكن بدرجةٍ أقلَّ من سابقتها مثل: كتاب "وثائق المرابطين والموحدين"، لعبد الواحد المراكشي(ت.647هـ/ 1249م)، (حققه حسين مؤنس، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، مصر، طبعة 1997م)، الذي يعد كتاباً مهماً، بما تضمَّنه من عقود المزارعة والاستئجار، ورجعت أيضاً إلى مدونة سحنون بن سعيد التنوخي(160- 240 هـ/777- 854م)، المعروفة بـ "المدوَّنة الكبرى"، التي حققها زكريا عميرات، ونشرتها دار الكتب العلمية في بيروت، وكتاب ابن رشد أبو الوليد محمد بن أحمد القرطبي المعروف بـ ابن رشد

الجد(ت.520هـ/1126م) والمسمى: "فتاوى ابن رشد"، (تحقيق وجمع المختار بن الطاهر التليلي، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، 1407-1987)، وكتاب "بداية المجتهد ونهاية المقتصد"، لابن رشد الحفيد(ت.595هـ/ 1199م)، (دار المعرفة، بيروت، لبنان، الطبعة التاسعة، 1409هـ/1988م)، وفتاوى الشيخ أبي الحسن اللخمي القيروان (ت.478هـ/1086م)، التي جمعها وحققها حميد بن محمد لحمر(دار المعرفة، الدار البيضاء، المغرب)، أما الشيخ أبو عبد الله محمد بن علي بن عمر التميمي المازري، (ت.536 هـ/1141م)، فاعتمد على فتاويه، التي جمعها وحققها الطاهر المعموري،(الدار التونسية للنشر، تونس، طبعة1994م)، كما أفادتني فتاوى الفقيه أبي عمران موسى المالكي الفاسي (ت.430هـ/ 1039م)، والتي جمعها وحققها محمد البركة في كتاب سماه:"فقه النوازل على المذهب المالكي فتاوى أبي عمران الفاسي"، (دار إفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المملكة المغربية، 2010م).

2- كتب الفلاحة:

ويأتي في مقدمتها كتاب الفلاحة لأبي زكريا يحيى بن محمد بن أحمد بن العوام الإشبيلي، وهو مؤلفٌ عاش في أواخر القرن السادس هجري و بدايات القرن السابع ميلادي، طبع كتابه مع ترجمة إسبانية له بمدريد، سنة 1802، وهذا الكتاب رغم أنّه متأخرٌ زمنياً، إلا أنَّه مهمٌ جداً لأن صاحبه أورد فيه معلوماتٍ غزيرةٍ جمعها من المصادر التي سبقته والتي أصبح الكثير منها مفقوداً، كما أن هذا الكتاب كان أكثر الكتب تفصيلا في المسائل التقنية وكثيراً ما يُرفق كلامه برسوماتٍ توضيحيةٍ.

ومنها كتاب قسطوس بن اسكولستيكه، الذي يحمل عنوان:"كتاب الزرع"، ويعرف أيضا ب الفلاحة الرومية، حققه بوراوي الطرابلسي، ونشره المجمع التونسي للعلوم والأداب والفنون، سنة 2010، وهو كتابٌ مهمٌ، لأنَّه يجمع بين الفلاحة والطب وحتى البيطرة، كُتب نصه الأصلي باليونانية ثم نُقل إلى لغاتٍ أخرى منها العربية والفارسية، لكن تاريخ تأليفه غير محددٍ بدقةٍ، وكتاب الفلاحة النبطية لأبي بكرٍ أحمد بن علي بن قيس الكسداني، المعروف ب: ابن وحشية(ق.4هـ/10م)، وقد حققه توفيق فهد، ونشره المعهد العلمي للدراسات العربية بدمشق سنة 1993، كما اعتمدت على كتاب ابن حجاج الإشبيلي، المسمَّى المقنع في الفلاحة، والذي وضعه سنة466هـ/1074م، وقد حققه صلاح جرار وجاسر أبو صفية، ونشره مجمع اللغة العربية الأردني، في عمان، سنة 1402هـ/ 1982م، ويكاد نص هذا الكتاب يطابق نص كتاب آخر اعتمدت عليه وهو كتاب أبي الخير الشجار الأندلسي(ت.499هـ/1105م) المسمى كتاب في الفلاحة، وهو كتاب نشره التهامي الناصري الجعفري، بالمطبعة الجديدة، بفاس، سنة 1357هـ/ 1938م، حيث تبدو الاختلافات بين النصين قليلةً جدا مما يُرجح أن هناك خطأً في نسبة الكتاب إلى هذا الأخير.

ومن المصادر المهمة التي اعتمدت عليها كتاب الفلاحة، لعبد الله محمد بن إبراهيم ابن بصال (ت.499هـ/1105م) نشره خوسيه مارية مياس بيكروسا ومحمد عزيمان، مطبعة كريماديس، تطوان، المغرب، سنة1955، ومنها أيضاً كتاب سعد بن أحمد بن ليون التجيبي(ت.750هـ/ 1349م)، المسمى: "اختصارات من كتاب الفلاحة"، حققه أحمد الطاهيري، ونشرته مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المغرب، سنة1422هـ/2001م،

وكذلك كتاب الملاحة في علم الفلاحة لعبد الغني النقشبندي القادري النابلسي(ت.1143 هـ/1730م) والذي نشرته مطبعة نهج الصواب، دمشق، طبعة 1299هـ/ 1882م وهو مختصر لكتاب الفلاحة لرضي الدين الغزي (ت.935هـ/ 1529م)، كما رجعت إلى كتاب "مصباح الفلاح في الطب والزراعة"، وهو أيضا مختصرٌ لكتاب رضي الدين الغزي، اختصره أديب عمر الحصري، ونشرته دار البشائر الإسلامية، بيروت لبنان، 1417هـ/1997م.

وقد تعاملت مع مادة كتب الفلاحة بحذرٍ، حتى لا يخرج بحثي عن إطاره المكاني، فهي رغم ثرائها، وغزارة معلوماتها، تتحدَّث غالباً عن مناطق أخرى غير منطقة بلاد المغرب(الأندلس أو المشرق)، رغم أنَّ العالم الإسلامي وقتها، كان منطقة مفتوحةً لتنقل اللأشخاص والأفكار، وحتى الخبرات المختلفة، ويعتبر التشابه الكبير بين الكتب التي ألفت في المشرق وبين نظيرتها في الأندلس، خير دليلٍ على ذلك، كما أنَّ بلاد المغرب اتحدت سياسياً مع الأندلس التي أُلِّفَت فيها أكثر كتب الفلاحة، في عصري المرابطين والموحدين، وانتقل المتخصصون في فن الفلاحة من الأندلس إلى المغرب للزراعة وغرس بعض البساتين، ومع ذلك فقد كنت لا أنقل منها إلا ما له صلةٌ بالمنطقة، فأربط بين ما أجده في المصادر المغربية رغم قلة المعلومات فيها، وبين ما أجده في كتب الفلاحة المشرقية والأندلسية، مستعملاً الإسقاط تارةً، والاستنتاج تارةً أخرى.

3 المصادر الجغرافية:

اعتمدت في إنجاز هذا البحث على مجموعةٍ من المصادر الجغرافية، التي حوت معلومات عن الزراعة، فاستفدت منها فيما يخصُّ أنواع التُّربة ببلاد المغرب، وما يتعلق بالأنهار والآبار والعيون التي كانت موجودةً وكيفية استغلالها في السَّقي، إضافةً بعض المعلومات التي تَتَعلَّق بتخزين

الحبوب، ويأتي في مقدمة هذا النوع من المصادر؛ كتاب أبي عبيد الله البكري(ق.5هـ/11م) المسمى "المغرب في ذكر بلاد إفريقية والمغرب"، وهو جزء من كتاب "المسالك والممالك"، نشره البارون دوسلان، الجزائر1857م، الذي أفادني بما ذكره عن جودة الأرض بفحص سوبجين بطرابلس وفحص الدرارة بالقرب من القيروان، وعن جودة تربة كل من رقَّادة وباجة، وانفرد البكري ببعض المعلومات المهمة مثل زراعة الشعير مرتين في السنة بمدينة باديس الواقعة بالقرب من تهودة بالمغرب الأوسط، وعن تجفيف العنب والتين ببعض جهات بلاد المغرب وقد سماه "زبيب التين".

ويعتبر كتاب "صورة الأرض"، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، لبنان، طبعة1979م، لابن حوقل النصيبي الذي زار بلاد المغرب بين سنتي 330هـ/941م، و340هـ/951م ، كتاباً مفيدا في هذا الموضوع، حيث سجل صاحبه بعض المعلومات المهمة عن المدن التي زارها، منها مثلاً ما ذكره عن تربة مدينة برقة الحمراء، وعن طريقة البذر بمدينة سجلماسة، وعن تجميع المياه في المواجل وتخزين الحبوب في المواجن بمدينة سفاقس.

ولا يقل كتاب "نزهة المشتاق في اختراق الآفاق"، للشريف الإدريسي (ت548هـ/ 1154م)، مطبوعات عالم الكتب، بيروت لبنان، الطبعة الأولى، أهمية عن سابقيه فقد أمدني هذا الكتاب بمعلوماتٍ مهمة مثل حديثه عن تربة برقة التي تنقل فيتعالجون بها، وعن البذر والسقي في سجلماسة، وتخزين الحبوب في قسنطينة، وطول مدة حفظها في هذه المدينة، وما أفاد به عن نقل الفواكه من بلاد المغرب إلى بلاد السودان.

ومن الكتب المعتمدة في هذا البحث "كتاب الاستبصار في عجائب الأمصار"، لمؤلفٍ مراكشي مجهول من القرن السادس الهجري(12م)، نشره مع ترجمة فرنسية لقسم منه وعلق عليه

سعد زغلول عبد الحميد، مطبعة جامعة الإسكندرية 1958م، وأعاد نشره فؤاد سيزكين، ضمن سلسلة الجغرافية الإسلامية، منشورات معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية، بجامعة فرانكفورت، جمهورية ألمانيا 1418هـ /1997م، واعتمدت على كتاب "وصف إفريقيا"، للحسن بن مُحَمَّد الوزان الفاسي(ق.10هـ/16م)، ترجمه عن الفرنسية مُحَمَّد حجي ومُحَمَّد الأخضر، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1983م، واستفدت من كتاب مُحَمَّد بن عبد المنعم الحِميري (ت727هـ/ 1327م)، المسمى: "الروض المعطار في خبر الأقطار"، تحقيق إحسان عباس، مؤسسة ناصر للثقافة، مطابع دار السراج، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1980م، وكتاب شهاب الدين أحمد بن فضل الله العمري(ت.749هـ/1348م) المسمى مسالك الأبصار في ممالك الأمصار، (المجمع الثقافي أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة، طبعة 1424هـ/2003م)، كما رجعت إلى كتاب ابن سعيد المغربي(ت685هـ/1286م)، المعروف بـ"كتاب الجغرافيا"، تحقيق إسماعيل العربي، (المكتب التجاري للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 1970م).

واستفدت من كتبٍ جغرافيةٍ أخرى ولكن بدرجةٍ أقل مثل: كتاب "أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم" لأبي عبد الله المقدسي (ق.4هـ/10م)، تحقيق ي. دي خويه، إعادة طبعة ليدن1906م، أعاد نشره فؤاد سيزكين ضمن سلسلة الجغرافية الإسلامية، منشورات معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية، بجامعة فرانكفورت، جمهورية ألمانيا الاتحادية، 1413هـ/ 1992م، وكتاب "صفة المغرب" المأخوذ من "كتاب البلدان"، لأحمد بن أبي يعقوب بن واضح اليعقوبي(ت274هـ/888م)، صححه ونشره "هنري بيرس"، مكتبة الدروس العليا الإسلامية،

الجزائر، 1370هـ/1960، وكتاب "معجم البلدان"، لياقوت الحموي ، دار صادر، بيروت لبنان، الطبعة الثانية1995م، واطلعت أيضاً على الترجمة العربية لكتاب "إفريقيا"، لمارمول كربخال(ق.10هـ/16م)، (ترجمة محمد حجي وآخرون، مطابع المعارف الجديدة الرباط، المملكة المغربية، 1404هـ/1984م).

4- كتب التراجم والطبقات:

وهي في معظمها كتبٌ تناولت فقهاء المالكية وعلماءهم، مثل كتاب "رياض النفوس في طبقات علماء القيروان وإفريقية وزهادهم ونساكهم وسير من أخبارهم وفضائلهم وأوصافهم"، لأبي بكر عبد الله بن محمد المالكي (ت.بعد 460هـ)، (تحقيق بشير البكوش، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1414هـ/1994م)، وكتاب "معالم الإيمان في معرفة أهل القيروان"، لعبد الرحمن بن محمد الدباغ(ت.696هـ/ 1296م): أكمله وعلق عليه: أبو القاسم بن عيسى بن ناجي، (تحقيق إبراهيم شبوح وآخرون، مكتبة الخانجي مصر، المكتبة العتيقة تونس، الطبعة الثانية، 1388هـ/1968م)، وكتاب القاضي عياض "ترتيب المدارك وتقريب المسالك لمعرفة أعلام مذهب مالك"، (دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، الطبعة الأولى، 1418هـ/1998م)، وقد تَضمَّنت هذه الكتب مادةً تاريخية مهمةً، استنتجت منها بعض المعلومات المفيدة عن الزراعة، في القيروان وما جاورها.

أما كتب طبقات الإباضية، فتتمثل في كتابي "أخبار الأئمة الرستميين"، لابن الصغير المالكي(ت.بعد 290هـ/ 903م)، تحقيق محمد ناصر وإبراهيم بحاز، المطبوعات الجميلة، الجزائر، 1986م، و"سير الأئمة وأخبارهم" المعروف بـ"تاريخ أبي زكرياء"، لأبي زكرياء يحيى بن أبي بكر

الإباضي (ت.471هـ/1079م) تحقيق وتعليق إسماعيل العربي، المكتبة الوطنية، الجزائر، 1333هـ/1979م، وتتمثل قيمة هذين الكتابين في أنّهما يقدِّمان معلوماتٍ عن الزراعة في المناطق التي خضعت لسلطة الرستمين، أو تلك التي عاش فيه أبناء المذهب الإباضي، ولم يتطرق لها أصحاب الطبقات المالكية.

5- مصادر متنوعة:

يضم هذا الصنف مصادراً التي اعتمدت عليها بشكلٍ كبيرٍ، ولكن مواضعها تختلف بين الأدبي والتاريخي وغيرهما وأهمها: كتاب:"لسان العرب المحيط"، (دار صادر، بيروت، لبنان، د.ت.ط)، الذي أفادني كثيرا في شرح المصطلحات اللغوية الصعبة والغامضة، حيث كنت أعود إليه كلما صادفت إحداها، ومنها أيضاً كتاب ابن أبي زرع الفاسي، المسمى:"الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس"، (منشورات المنصور للطباعة والنشر، الرباط، المملكة المغربية، طبعة1972م)، الذي تضمن أخباراً مفيدة عن الزراعة وتخزين الحبوب في مدينة فاس وضواحيها.

وانفرد كتاب: "اختصار الأخبار عما كان بثغر سبتة من سني الآثار" لمؤلفه:" محمد بن القاسم الأنصاري السبتي)، (تحقيق عبد الوهاب بن منصور، المطبعة الملكية ، الرباط، الطبعة الثانية 1403هـ/ 1983م)، بمعلوماتٍ مثيرةٍ عن المطامير وبيوت تخزين الحبوب بمدينة سبتة، واعتمدت أيضاً على تاريخ ابن خلدون المسمى: "ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر"، (دار الفكر، بيروت، لبنان، طبعة1421هـ/2000م)، واطلعت على رسالة الحسبة التي كتبها محمد بن أحمد ابن عبدون

التجيبي، (نشرها ليفي بروفنسال، في كتاب بعنوان ثلاث رسائل أندلسية في آداب الحسبة والمحتسب، مطبعة المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية بالقاهرة طبعة 1955م)، أما كتاب "التشوف إلى رجال التصوف"، الذي ألّفه أبو يعقوب يوسف بن يحيى، المعروف ب "ابن الزيات التادلي"، (تحقيق أحمد التوفيق، منشورات كلية الآداب بالرباط، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المغرب، ط.2، 1997)، فقد احتوى معلوماتٍ مهمةً عن الحرث، والحصاد، وتحدث عن اشتغال بعض المتصوفة في الأعمال الفلاحية المختلفة، واعتمدت على كتاب صبح الأعشى في صناعة الإنشا، لأحمد بن علي القلقشندي، (تحقيق يوسف علي طويل، دار الفكر، دمشق، طبعة 1987)، كما استفدت من كتاب ابن الخطيب لسان الدين السلماني، الذي يحمل عنوان:"تاريخ إسبانيا الإسلامية أو كتاب أعمال الأعلام في من بويع قبل الاحتلام من ملوك الإسلام"، (تحقيق ليفي بروفنسال، دار المكشوف، بيروت لبنان طبعة 1956)، وكذلك كتاب: "أخبار المهدي بن تومرت وبداية دولة الموحدين"، لأبي بكر بن علي الصنهاجي المعروف بالبيدق (دار المنصور للطباعة والوراقة الرباط، طبعة 1971)، وأخذت عن كتاب:"اتعاظ الحنفاء بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفا"، لتقي الدين أحمد بن علي المقريزي، (تحقيق جمال الدين الشيال، مؤسسة الأهرام جمهورية مصر العربية، القاهرة، الطبعة الثانية 1416هـ/1997م)، معلوماتٍ مهمةً عن الفاطميين واتخاذ الأهراء عند بناء المهدية.

ب/المراجع:

اعتمد هذا البحث على عدد من الدّراسات الحديثة أهمها، فقد أفادني كتاب خير الدين الزركلي، "الأعلام قاموس تراجم لأشهر الرجال والنساء من العرب والمستعربين والمستشرقين"،(دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، الطبعة الخامسة1980م) في ترجمة الأعلام الوارد تعريفها في هذا

البحث كما اعتمدت عليه في تحديد سنوات وفات المؤلفين الذين اعتمدت على كتبهم ولم يذكر فيها تاريخ وفاتهم، وأفادتني الدراسة التي أنجزها محمد بن عميرة، والتي تحمل عنوان:"الموارد المائية وطرق استغلالها ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط دولة الموحدين"، (رسالة لنيل شهادة دكتوراه دولة في التاريخ الإسلامي، إشراف موسى لقبال، مخطوط، قسم التاريخ، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2005/2004)، في الجانب المتعلق بتقيات السقي ببلاد المغرب، وحفر الآبار، واستغلال مياه الأمطار، إضافة إلى مسألة عدم تغير المناخ المنطقة بين الفترة المدروسة، والفترة المعاصرة، واعتمدت على كتاب بن وزدو الهادي وآخرون، المسمَّى:"قانون المياه والتهيئة المائية بجنوب إفريقية في العصر الوسيط من خلال كتاب القسمة وأصول الأرضين لأبي العباس أحمد بن محمد بن بكر الفرسطائي النفوسي"، (مركز النشر الجامعي تونس، 1999م)، حيث كان هذا الكتاب مساعدًا لي في فهم كتاب القسمة للفرسطائي، ومعيناً في توظيف مادته، كما أنَّه احتوى معلوماتٍ مفيدةً حول تجميع المياه وتخزينها ثم استخدامها في الرَّي بالجنوب التونسي.

ومن المقالات التي اعتمدت عليها في البحث ذلك الذي نشره محمد العبدلاوي بعنوان:"تأملات في بعض طرق ووسائل الخزن التقليدية للمنتوجات الفلاحية بجبال الريف"، (مقال منشور ضمن:تحولات الأرياف في جبال الريف بالمغرب، مجموعة البحث الجغرافي حول جبال الريف، مطبعة الخليج العربي، تطوان، المملكة المغربية، طبعة 1426هـ/ 2005م)، وقد أفادني بمعرفة أسباب تخزين الحبوب وكيفية قيام الفلاحين به في جبال الريف بالمغرب الأقصى.

أما مقالة نجم الدين الهنتاني التي تحمل عنوان:"مياه الأمطار في المدينة في العصر الوسيط"، ومقالة الأستاذ علي الثابتي والتي عنوانها:"بعض المنشآت المائية بجبل دمر تقنيات الإنشاء ومشاكل الاستغلال، (المنشورتان ضمن أعمال الندوة الدولية الثالثة الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط نوفمبر2007، نشرها محمد حسن، المغربية للطبع والنشر، تونس 2009)، فقد استفدت منهما في الفصل المتعلق بالسقي لما ذكره الباحثان من معلومات مهمة حول الموضوع.

كما اعتمدت على الدراسة التي نشرها حسن جلاب بعنوان: "من تاريخ الماء وأساليب التوزيع والري بمراكش"، (مجلة دعوة الحق، منشورات وزارة الأوقاف المغربية، العدد256، 1407هـ/1987م)، حيث تحدث فيها بإسهاب عن الري والتحكم في الماء في مدينة مراكش وضواحيها، وعلى مقالة الأستاذ عبد العزيز لعرج :"فقارات توات-تيميمون بين نظام التغذية وتوزيع المياه ودورها في حركية المجتمع ونشاطاته"، (الندوة الدولية الثالثة الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط، المكتبة الوطنية تونس نوفمبر 2007، المغربية للطباعة تونس)، وهي دراسةٌ أثريةٌ تاريخيةٌ، تعرض فيها الباحث إلى تاريخ الفقارات، وكيفية حفرها بمنطقة توات وطريقة استغلالها في الري.

واعتمدت خلال فترة إعداد هذا البحث على شهادات بعض الفلاحين المسنين الذين عاصروا الزراعة التقليدية، فكثيراً ما كنت أجد عندهم تفسيرا لبعض المسائل التي سكتت عنها المصادر، وأجوبةً للأسئلة التي لا تجيب عنها المادة المتوفرة.

الصعوبات التي واجهتني:

واجهتني خلال فترة إعدادي لهذا البحث صعوباتٌ كثيرةٌ، أهمها هو أنَّ المادة التاريخية وإن كانت متوفرةً، فهي قد أهملت بعض النقاط المهمِّة فلم تتعرَّض لها نهائياً، وهذا ما أثر على خطة الدراسة، وجعلها لا تتطرق لبعض العناصر إطلاقاً رغم أهميتها، لأنَّ المصادر سكتت عنها، والبحث التاريخي لا مجال فيه للخيال، فالمصادر الفقهية مثلاً، تطنب في الحديث عن بعض المسائل التي تتعلق بالزراعة، مثل حراسة الحقول والبساتين وتعدي المواشي عليها، أو مسائل كراء

الأراضي أو المزارعة والمغارسة، بينما لا نجد فيها ذكراً لمسائل مهمةً كطرق الغرس، أو تقليم الأشجار، أو كيفية الحصاد.

ومن المشاكل التي اعترضتني صعوبة الفصل بين المعلومة التاريخية والحكم الفقهي، في كتب الفقه والنوازل، سواءٌ في جمع المادة، أو في تحرير الموضوع، وهذا لتداخلهما الكبير، فالاكتفاء بالمعلومة دون الفتوى يجعلها في كثير من الأحيان ناقصةً أو دون معنى، بينما قد يعد ذكرهما معا في جمع المادة مشقةً، وفي التحرير خروجاً عن الموضوع، هذا إضافةً إلى المشاكل التي يواجهها كل باحثٍ، من تعذر الحصول على بعض المصادر، وضيق الوقت، والانشغال بالتدريس.

الشكر والعرفان:

وفي الأخير أتوجه بخالص الشكر إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور محمد بن عميرة، الذي خصص الكثير من وقته لمتابعة هذا العمل، وأفادني بنصائحه وتوجيهاته القيمة، وإليه يعود الفضل في كلِّ حسنات هذا العمل، كما لا يفوتني أن أشكر أساتذتي وزملائي في قسم التاريخ بجامعة الجزائر، الذين لقيت منهم الكثير من التشجيع خلال فترة البحث، والذين لا يسعني المقام لذكرهم جميعاً.

الفصل الأول

الفصل الأول: تقنيات تحضير الأرض للزراعة في بلاد المغرب

أولاً. التُّربة ببلاد المغرب

1) تعريف التربة

2) التُّربة ببلاد المغرب من خلال المصادر

3) توزيع التُّربة ببلاد المغرب حسب الدراسات الحديثة

ثانياً: تقنيات التسميد

1) تعريف التسميد وأهميته

2) أنواع السّماد المستعملة في بلاد المغرب

3) طرق الحصول على السماد

4) تحضير السماد

5) كيفية التسميد

ثالثاً: تقنيات الحرث ببلاد المغرب

1) تعريف الحرث

2) أهمية الحرث وفوائده

3) الأعمال التي تسبق الحرث

4) وقت الحرث وأنواعه

5) الأعمال التي تعقب الحرث

6) العاملون في الحرث(الحرّاثُون)

7) أدوات الحرث ووسائله في بلاد المغرب

أولاً. التُّربة ببلاد المغرب:

1. تعريف التربة:

يُعرِّف ابن منظور التُّربة بأنها ظاهر الأرض[1]، في حين يعرفها علماء التربة[2]، بأنَّها الطبقة السطحية الهشَّة التي تُغطي صخور قشرة الأرض، في الأماكن التي حدث فيها للصُّخور تغيراتٌ كيميائيةٌ وفيزيائيةٌ، من خلال تفاعلٍ مستمرٍ بين العناصر العضوية (نباتية وحيوانية) من جانبٍ، والعناصر غير الحيَّة من معادنٍ ومياهٍ وغازاتٍ من جانبٍ آخر[3]؛ فالتربة هي الوسط الذي تلتقي فيه الأغلفة الأربعة، الغلاف الجوي، والحيوي، والصخري، والمائي[4]، وعلى هذا الأساس، لا يُعتبر الصخر المفتَّت وحده تربةً طالما لم يطرأ عليه تغيّرٌ كيميائيٌ، ولم يختلط بنسبةٍ من المواد العضوية، لأنَّه لا يكون في هذه الحالة صالحاً لنمو النباتات[5].

والتربة هي الأساس الذي تنبني عليه العملية الزراعية، لأنَّها المجال البيئي الذي تنبت فيه البذور وتمدُّ جذورها[6]، وتجد فيه النباتات الماء والأملاح المعدنية، والمواد العضوية اللازمة

---

(1) **لسان العرب المحيط**، دار صادر، بيروت، لبنان، د.ت.ط، الجزء الأول، ص.227.

(2) يُعرَف العلم الذي يدرس التربة باسم علم التربة (بيدولوجي- Pédologie) وهو ميدانٌ علمي بدأ العلماء الروس بوضع أسُسه في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، أما علم جغرافية التربة فيسمى (Pédogéographie) (صفاء مجيد المظفر: **جغرافية التربة**، منشورات جامعة الكوفة، العراق د.ت. ط، ص.3)

(3) أنظر: محسوب محمد صبري و أرباب محمد إبراهيم: **الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة معالجة جغرافية**، دار الفكر العربي القاهرة، 1413هـ/1998م، ص. 123 ؛ الشلش علي حسين: **جغرافية التربة**، منشورات جامعة البصرة، العراق، الطبعة الثانية 1985، ص.13.

(4) **نفسه.**

(5) طريح عبد العزيز شرف:**الجغرافيا المناخية والنباتية مع التطبيق على مناخ إفريقيا ومناخ العالم العربي**، دار المعرفة الجامعية مصر طبعة 2000، ص.512-513.

(6) محسوب صبري: **المرجع السابق**، ص. 123.

لنموها[1]، ولهذا كان استقرار الإنسان منذ فجر التاريخ، على ضفاف الأنهار، وفي مناطق التربة الخصبة، التي وفرت له ثروةً نباتيةً، وحيوانيةً مكنته من الحصول على احتياجاته عن طريق الجمع والالتقاط والصيد أولاً، ثم الزراعة لاحقاً[2].

ويُؤدِّي اختلاف العوامل المشَكِّلة للتُّربة، إضافةً إلى نوع الصخور الأصلية المكوّنة لها، إلى اختلاف الصِّفات التي تتميز بها بعض أنواعها عن بعضها الآخر[3]، وعلى هذا الأساس ظهرت تصنيفاتٌ عديدةٌ للتربة، منها التصنيف المعروف بالميكانيكي أو الطّبيعي، وهو الذي يعتمد على حجم الحبيبات المكونِّة لها[4]، والتصنيفُ الذي يعتمد على اللّون السَّائد فيها، حيث يُتَّخذ هذا الأخير، دليلاً مساعداً على معرفة بعض صفاتها الرئيسية[5].

2. التُّربة ببلاد المغرب من خلال المصادر:

تضمّنت المصادر بعض المعلومات المفيدة عن التُّربة في المغرب، لكنها ركّزت في غالب الأحيان على لونها، وجودتها أو رداءتها، ونادراً ما كانت تتعرَّض لبعض المعلومات التقنية، مثل تركيبتها، أو أنواعها، أو توزيعها، ويمكن اعتبار كتب الفلاحة استثناءً في هذا الباب، لأنَّها كانت أكثر اهتماماً بالموضوع، وخصَّصت له فصولا كاملةً، حاولت فيها تحديد أنواع التربة، وتبيان أهم

---

(1) العودات محمد عبدو وآخرون: **الجغرافيا النباتية**، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، الطبعة الثانية 1417هـ/ 1997م، ص.68 ؛ الشلش : **المرجع السابق**، ص. 13.

(2) طريح عبد العزيز: **المرجع السابق**، ص.512.

(3) **نفس المرجع**، ص.513.

(4) العودات: **المرجع السابق**، ص.70.

(5) طريح عبد العزيز: **المرجع السابق**، ص.533.

الآفات التي تتعرض لها، وطرق تحسين مستواها، بغية الوصول إلى إنتاجٍ زراعيٍ متطورٍ[1]، كما اعتبر أصحابها المعرفة بالتربة، أوّل ما يجب توفره في الفلاح النّاجح، واشترط بعضهم في الفلاح أن يكون أعرف من غيره بالتُّربة، حتى يُودِع كلَّ أرضٍ ما هو موافقٌ لها من الشَّجر والغروس والزّرع[2]، كما اعتُبِرت"... معرفةُ الأرض ومَيْزُها، وعِلمُ جيِّدها من دنيئها، أوَّل مراتب علم الفلاحة، ومن لا يعلم ذلك فقد أضاع الأصل، واستحق في هذه الصنعة اسم الجهل"[3].

وقد حصرت بعض كتب الفلاحة التربة، في عشرة أنواعٍ هي:" اللَّيِّنة والغليظة والسوداء والبيضاء والحرشاء والجبلية والرملية والكَذِنَةُ* والحمراء والصفراء ..."[4]، وبَيَّنَت أنَّ لكلِّ نوعٍ من هذه الأرضين نباتٌ يجود فيه، وعملٌ وتدبيرٌ خاصٌ به دون غيره[5]، والملاحظ أنَّ هذا التصنيف اعتمد على حجم الحبيبات المكونة للتربة، ولونها، في وقتٍ واحدٍ[6].

---

[1] بوتشيش إبراهيم القادري والبياض عبد الهادي: **التربة أفاتها تقنياتها علاجها وتدبير استغلالها في ضوء الأدبيات الفلاحية الأندلسية القرن 5هـ /11م**، نشر ضمن: **الفلاحة والتقنيات الفلاحية بالعالم الإسلامي في العصر الوسيط**، إشراف حسن حافظي علوي، منشورات مؤسسة الملك عبد العزيز، الدار البيضاء، المغرب، طبعة 2011م، ص.216 وما بعدها.

[2] ابن وحشية، أبو بكر أحمد بن علي بن قيس الكسداني: **الفلاحة النبطية**، تحقيق توفيق فهد، منشورات المعهد العلمي للدراسات العربية بدمشق، دمشق 1993، ج.1، ص.307 ؛ ابن العوام، أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد الإشبيلي: **كتاب االفلاحة**، مدريد، طبعة 1802، ج.1، ص. 53-54.

[3] **نفس المصدر**، ج.1، ص.37.

* من الكَذَّانة، وهي حِجارة كأنها المدَرُ، فيها رَخاوةٌ، وربما كانت نخِرةً، وجمعها الكَذَّانُ(ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.3، ص.505).

[4] ابن بصال عبد الله محمد بن إبراهيم:**كتاب الفلاحة**، نشره خوسيه مارية مياس بيكروسا ومحمد عزيمان، مطبعة كريماديس، تطوان، المغرب، 1955، ص.41 ؛ التجيبي سعد بن أحمد بن ليون:**اختصارات من كتاب الفلاحة**، تحقيق أحمد الطاهيري، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المغرب، طبعة 1422هـ/2001م، ص.80.

[5] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.41 ؛ قارن بـ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص. 38 وما بعدها.

[6] أنظر: العودات: **المرجع السابق**، ص.70 ؛ طريح عبد العزيز: **المرجع السابق**، ص.533.

واعتُبرت أنواعٌ أخرى من التُّربة غير صالحةٍ للزّراعة أو الغراسة، ولا يُنجِب فيها شيءٌ، ومنها:"...التُّربة الصفراء الفاقعة التي تُصرف في صبغ الخشب، والتُّربة الحمراء القانية التي تسمى مَغَرَة*...، وتربة بُرقة، وهي بيضاءٌ تميل إلى الصفراء وتسطع منها رائحة الكبريت"[1]، ومنها أيضاً، التربة التي تُخرج من أعماق الأرض، ومن الآبار والمطامير، فهي لا تنبت أوّل عامٍ حتى تطبخها الشمس[2].

واعتمد الفلاحون على عدة طرقٍ لاختبارها، بغرض معرفة جيدها من رديئها، فكان بعضهم يستدلّ على ذلك بما ينبت فيها[3]، "فإذا كان هذا النبات قوياً غالباً، فهي أرضٌ سليمةٌ كريمةٌ، وإن كان ضعيفاً هزيلاً، فهي أرضٌ غير سليمةٍ من العاهات"[4]، وذهب آخرون إلى امتحانها بشمّ رائحتها وتذوق طعمها[5]، واختبرها غيرهم بالنظر إلى لونها، ولمس حُبَيْبَاتِها[6]، وكان

---

* المغَرَةُ والمغْرَةُ، طِينٌ أَحمرُ يُصْبَغُ به الثوبُ (ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.5، ص.181).

[1] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.97.

[2] النابلسي عبد الغني النقشبندي القادري: **كتاب علم الملاحة في علم الفلاحة**، مطبعة نهج الصواب، دمشق، طبعة 1299هـ/1882م، ص.4 ؛ الحصري أديب عمر: **مصباح الفلاح في الطب والزراعة** وهو مختصر كتاب الفلاحة لرضي الدين الغزي، دار البشائر الإسلامية، بيروت لبنان، 1417هـ/1997م، ص.2.

[3] قسطوس بن اسكولستيكه:**كتاب الزرع**، تحقيق بوراوي الطرابلسي، المجمع التونسي للعلوم والأداب والفنون، تونس 2010، ص.68 ؛ ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.322 ؛ الإشبيلي ابن حجاج أحمد بن محمد:**المقنع في الفلاحة**، تحقيق صلاح جرار وجاسر أبو صفية، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، عمان، 1402هـ/ 1982م، ص.6 ؛ أبو الخير الشجار الأندلسي:**كتاب في الفلاحة**، نشره التهامي الناصري الجعفري، المطبعة الجديدة، فاس، المغرب، طبعة 1357هـ، ص.3.

[4] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.322 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.59 ؛ (قارن بـ قسطوس:**المصدر السابق**، ص.68).

[5] **نفس المصدر**، ص.68-69 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.321-322 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.6 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.4 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.48.

[6] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.321-322 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.48 ؛ (قارن بـ قسطوس:**المصدر السابق**، ص.68-69.)

بعضهم يقوم بحفر حُفرةٍ صغيرةٍ، عُمقها حوالي شبرٍ، في الأرض المراد زراعتها، ويُخرج ترابها ويُفَتِّتُه، ثمّ يَرِدُّ ذلك التراب في موضعه الذي احتُفِر منه، "...فإن فضل التراب على الحفرة فالأرض جيدةٌ، وإن امتلأت الحفرة بترابها، لم يزد ولم ينقص، فالأرض متوسطةٌ، وإن نقص التراب، ولم تملأ الحفرة، فالأرض رقيقةٌ رديئةٌ"[1].

وكان بعض هذه الطُّرق معروفاً في المغرب منذ فترةٍ مبكرةٍ، حيث ذكر ابن أبي زرعٍ الفاسي، أنَّ الأمير إدريس الثاني، أرسل سنة 190هـ/806م، وزيره مصعب بن عمير ليختار له موضعاً لبناء مدينةٍ جديدةٍ، فسار هذا الأخير "يختبر الأرضين والمياه"، وكان يعاين أنواع النَّباتات، ويتذوق الماء[2]، وهذه هي نفس الطريقة تقريباً، التي ذكرت في كتب الفلاحة، مما يَدلّ أنَّ هذا الرّجل وفي هذه الفترة المبكرة، كان من أهل المعرفة بالفن الذي صار يعرف فيما بعد بعلم الفلاحة.

وتعرضت كتب الفقه والنوازل ببلاد المغرب، للحديث عن التُّربة وأنواعها، في المسائل المتعلقة بقسمة الأرض في الميراث، أو في مسائل الشركة، أو الكراء، أو غيرها من المعاملات، فالفقهاء كانوا على درايةٍ بأنَّ الأرض تختلف في الجودة، كما تختلف في الاستواء واللَّون، وطرق السَّقي، وفي قربها أو بُعدها من الحواضر[3]، لذا، كانوا يُنَبّهون في كلّ مرّةٍ إلى وجوب أخذ هذه الاختلافات بعين الإعتبار، ومن أمثلة ذلك أنهم اشترطوا في الأرض المقدَّمة كمهرٍ في عقود الزواج،

---

[1] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.6 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.4.

[2] الفاسي ابن أبي زرع:**الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس**، منشورات المنصور للطباعة والنشر، الرباط، المملكة المغربية، طبعة1972م، ص.30 وما بعدها.

[3] البرزلي أبو القاسم بن أحمد البلوي التونسي: **فتاوى البرزلي جامع مسائل الأحكام لما نزل من القضايا بالمفتين والحكام**، تحقيق محمد الحبيب الهيلة، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، طبعة 2002، ج.5، ص.29-30.

تحديد نوعيتها وموقعها بوضوحٍ، واعتبروا من أصْدَقَ المرأة أرضاً، دون أن يُحَدَّدَ موضعها بدقةٍ، ولا مساحتها، ولا يُعرّفها بعينها، ولا يصفها بحالها، من الغَرر في الصَّداق، "ويفسخ به عقد النكاح قبل البناء، ويُثبت بعده بصداقٍ مثلها وسطاً من الأرض،..."[1].

وفي كراء الأرض للزراعة، أفتى بعضهم بألاَّ يُجعل السَّواد من الأرض مع البياض في كراءٍ واحدٍ، حتى يكون مختلطاً بياضاً مع سوادٍ، أما إذا كان السَّواد مجتمعاً وحده في طرف البياض، فينبغي أن يُترك السواد للمساقاة[2]، وأفتى ابن رشد بعدم جواز كراء الأرض بالأذرع، إذا كانت نواحي هذه الأرض مختلفةً في الجودة[3]، وفي عقود المزارعة، كانت نوعية الأرض تذكر قبل بقية التفاصيل الأخرى، مثل موقعها، وقربها أو بعدها عن القرية أو البادية، وهذا واضح في نموذج العقد الذي أورده عبد الواحد المراكشي في وثائقه[4].

وأوجب المفتُون أيضاً، جمع حقوق كلّ وريثٍ من الورثة في ضيعةٍ واحدةٍ، لما يسببه تفريق الأرض من ضررٍ، لكنَّهم كانوا يُفرّقونها في حال اختلفت نوعية التربة في الأرض الموروثة، في الجودة والرّداءة، فيجعلون لكل وريثٍ سهماً من كلّ أرضٍ[5]، وهذا كما يذكر البرزلي، يوافق ما جاء في المدونة الكبرى، حيث نصَّت أنه إذا "... ورث قومٌ أراضي وعيوناً كثيرةً فإن استوت الأرض في

---

[1] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.2، ص.210-211.

[2] **نفس المصدر**، ج.3، ص.635.

[3] ابن رشد أبو الوليد محمد بن أحمد القرطبي المعروف بـ ابن رشد الجد: **فتاوى ابن رشد**، تحقيق وجمع المختار بن الطاهر التليلي، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، 1407-1987، ص.1101-1102.

[4] **وثائق المرابطين والموحدين**، تحقيق حسين مؤنس، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، مصر، 1997م، ص.533-534.

[5] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.28-29.

الكرم، وتقاربت أماكنها، واستوت العيون في سقياها جُمِعَت، وإن اختلفت الأرض في الكرم والعيون قُسِمت كلّ أرضٍ وعيونُها على حدةٍ"[1].

وتطرق الجغرافيون خلال حديثهم عن بعض المدن في بلاد المغرب، لموضوع التربة، فوصف ابن حوقل النصيبي -الذي زار بلاد المغرب بين سنتي(330هـ/941م، و340هـ/951م)- تربة مدينة برقة بأنّها"...حمراءُ خَلُوقِية ..."[2]، والخَلوقية، من الخَلوق، وهو طيبٌ يُتخذ من الزعفران وغيره، وتَغلِب عليه الحُمرة والصُفرة[3]، وقد ذكر كل من الشريف الإدريسي(ت.548هـ/ 1154م)، ومحمد بن عبد المنعم الحِميري (ت.727هـ/ 1327م)، نفس الوصف لتربة هذه المدينة[4]، غير أنَّ صاحب نزهة المشتاق أضاف أنَّ هذه التُّربة كانت مشهورةً، تُخْرَج من برقة "... فيَنْتَفِعُ بها الناس ويتعالجون..."[5].

واشتهر في مدينة أطرابلس(طرابلس) فَحصٌ* خِصب التُّربة، كان يُسمَّى فحص "سُوبْجِين"، "...يصاب فيه بعض السنين للحبَّة مائة حبةٍ، وهم يقولون فحص سوبجين يصيب سنةً في سنين..."[6].

---

(1) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.28-29.

(2) **كتاب صورة الأرض**، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، لبنان، طبعة1979،ص.69.

(3) ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.10، ص.85.

(4) الإدريسي الشريف أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الله: **كتاب نزهة المشتاق في اختراق الآفاق**، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، طبعة 1422هـ/2002م، ج.1، ص.310-311 ؛ الحميري محمد بن عبد المنعم: **الروض المعطار في خبر الأقطار**، تحقيق إحسان عباس، مؤسسة ناصر للثقافة، مطابع دار السراج، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1980م، ص.91.

(5) الإدريسي:**المصدر السابق** ، ج.1، ص.311.

* الفَحْصُ ما استوى من الأرض، وهو يعني السهل، وجمعه فُحُوص (ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.7، ص.63).

(6) البكري أبو عبيد الله: **المغرب في ذكر بلاد إفريقية و المغرب**، و هو جزء من كتاب **المسالك و الممالك**، نشره البارون دوسلان، الجزائر1857م، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، مصر، د.ت.ط، ص.9.

وذكر الحميري أنَّ تربة مدينة قابس لا عيب فيها[1]، كما وصف البكري (ق.5هـ/11م) تربة الأراضي المحيطة بسبخة الملح الواقعة شرقي مدينة القيروان بأنَّها: "... طيبةٌ كريمةٌ، وأحسنها الجانب الغربي، وهو المعروف بفحص "الدرارة"، يصاب فيه في السنة الخِصبة، للحبَّة مائة"[2]، في حين يقول الحسن الوزان(ق.10هـ/16م)، إنَّ مدينة القيروان بنيت "...في سهلٍ رمليٍ قاحلٍ، لا تُنبت فيه أشجارٌ ولا حبوبٌ"[3].

وأشاد البكري أيضاً بتُربة مدينة "رقّادة"، التي تقع على بُعد أربعة أميالٍ من القيروان فقال:"...وليس بإفريقية ... أطيب تربةً من مدينة رقادة"[4]، كما وصف نفس المؤلف تربة مدينة باجة فقال إنَّها:"... سوداءُ متشققةٌ يجود فيها جميع البزور*، وبها حمصٌ وفولٌ قلَّ ما يُرى مثله، وتُسمّى هُري* إفريقية لريع زرعها، وكثرة رفاعها*، وهي خصبةٌ لينةٌ..."[5]، وقد ذكر كلٌ من صاحب كتاب الاستبصار(القرن 6هـ/12م)، والحميري(ت727هـ/ 1327م)، نفس وصف البكري لتربة باجة، لكنهما أطلقاه على فحص "قل" القريب منها[6]، وهذا يُرجِّح احتمال نقلٍ

---

[1] **المصدر السابق**، ص.452.

[2] **المصدر السابق**، ص.24.

[3] **وصف إفريقيا**، ترجمه عن الفرنسية محمد حجي ومحمد الأخضر، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1983م، ج.1، ص.90.

[4] **المصدر السابق**، ص.27 ؛ قارن بـ (الحميري: **المصدر السابق**، ص.271)

* البِزْرُ والبَزْرُ كل حَبٍّ يُبْزَرُ للنبات وبَزَرَه بَزْراً بَذَرَهُ ويقال بَزَرْتُه وبَذَرْتُه والبُزُورُ الحُبُوبُ الصغار مثل بُزُور البقول وما أَشبهها وقيل البَزْرُ الحَبُّ عامَّةً(ابن منظور:**المصدرالسابق**، ج.4، ص.56)

* الهُرْيُ، بيتٌ كبيرٌ ضَخْمٌ يُجْمَع فيه طَعام السُّلْطانِ والجمع أَهْراءٌ. (**نفس المصدر**، ج.15، ص.360)

* الرِّفاعِ إذا رُفِعَ الزَّرْعُ والرَّفاعُ والرِّفاعُ اكْتِنازُ الزَّرعِ ورَفْعُه بعد الحَصاد(**المصدر نفسه**، ج.8، ص.129)

[5] البكري:**المصدر السابق**، ص. 56.

[6] مراكشي مجهول:**كتاب الإستبصار في عجائب الأمصار**، نشر النص العربي:م.ألفرد ديكريمر، طبعة فينا1852، ص.47-48 ؛ الحميري:**المصدرالسابق**، ص.75.

غير دقيقٍ عن البكري، قام به أحدُهما أو كلاهما، لأنَّ المشهورة بالخصب وجودة التربة هي باجة، وهي التي قيل فيها :"... لو كانت باجتان، لفاق عدد حبّات القمح، عدد حبّات الرَّمل"[1].

ولاحظ الحسن الوزان أنَّ الأراضي في مدينة بجاية،"... غير خصبةٍ، لا تستطيع أن تنتج حبوباً"[2]، عكس تلك المحيطة بمدينة قسنطينة"... فكلُّها جيدةٌ خصبةٌ، ويبلغ إنتاجها ثلاثين ضعف ما يزرع فيها..."[3].

وأشار صاحب كتاب الاستبصار إلى فحص "عجيسة"، الواقع قرب مدينة "الغدير"*، فذكر أنَّه "... فحصٌ مَدِيرٌ كثير الزَّرع والضّرع إلا أنه شديد البرد ..."[4]، والمدير من المدَرِ، وهو قِطَعُ الطينِ اليابِسِ، أو الطينُ العِلْكُ الذي لا رمل فيه[5].

وتميزت التربة بمدينة فاس وضواحيها، بالجودة والطيب[6]، كما وُصفت تربة مدينة البصرة، الواقعة بين طنجة وفاس، بالصحيحة[7]، ووصفت أيضاً بالحمراء[8]، وامتازت الأرض بمدينة مكناسة الزيتون بأنَّها "...كريمةٌ طيبة المزارع كثيرة المياه..."[9].

---

(1) الوزان: **المصدر السابق**، ج.2، ص.66 ؛ مارمول كربخال:**إفريقيا**، ترجمة محمد حجي وآخرون، مطابع المعارف الجديدة الرباط، المملكة المغربية، 1404هـ/1984م، ج.3، ص.96.

(2) **المصدر السابق**، ج.2، ص.50.

(3) **نفس المصدر**، ج.2، ص.58.

* تقع قرب المسيلة، من بلاد الزاب، وبينها وبين قلعة بني حماد ثمانية أميال، وبينها وبين المسيلة ثمانية عشر ميلاً (الحميري: **المصدر السابق**، ص.427)

(4) مجهول: **الإستبصار**، ص.54.

(5) ابن منظور: **المصدر السايق**، ج.5 ص.162.

(6) أنظر: ابن أبي زرع: **المصدر السابق**، ص.29 وما بعدها.

(7) ابن حوقل:**المصدر السابق**، ص.81.

(8) الحميري: **المصدر السابق**، ص.108.

(9) مجهول:**الإستبصار**، ص.76 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.544.

أمّا أرض مدينة "تامدلت"، وهي تقع قرب "إيجلى" وعلى ستّ مراحل منها أسّسها الأمير عبد الله بن إدريس بن إدريس[1]، فقد وصفت بأنّها "... أكرم أرضٍ، وأكثرها ريعاً تعطي للحبّة مائة حبةٍ..."[2]، وامتدح الإدريسي مدينة "أغمات وريكة"، فقال إنّها تقع: "... في فحصٍ أفيحٍ، طيّب التّراب، كثير النّبات والأعشاب ... ومكانها أحسن مكانٍ من الأرض، فرجة الأرجاء، طيّبة الثّرى عذبة الماء صحيحة الهواء...[3]، كما وصف الحسن الوزان التربة بنفس المدينة، بأنّها خصيبةٌ جيدةٌ "... تعطي أحياناً خمسين ضعف ما يُزرع فيها..."[4]، وذكر نفس المؤلف أنّ الأراضي بمدينة "القصر الكبير"، وهي مدينة أسست في عهد المنصور الموحدي*، "... خصبةٌ جداً، تنتج في الغالب ثلاثين ضعف ما زُرع فيها،...[5].

وعُرِفَت المنطقة الجنوبية من بلاد المغرب، بأنها صحراءٌ واسعة الأرجاء، تربتها رمليةٌ، "... سائلةٌ تنقلها الرّياح من مكانٍ إلى مكانٍ، وليس لأحدٍ بها مستقرٌ، لاعتداء الرّمال عليها، وكثرة جري الرياح بها ..."[6]، وهذه المنطقة"... لا تُنبت زرعاً ولا عشباً بالجملة..."[7]، لكنها لا تخلو

---

[1] الحميري: **المصدر السابق**، ص.128.

[2] البكري:**المصدر السابق**، ص.162-163 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.128.

[3] **المصدر السابق**، ج.1 ، ص.231 ؛ قارن: بـ الحميري: **المصدر السابق**، ص.45.

[4] **المصدر السايق**، ص.135-136.

* هو يوسف بن عبد المؤمن بن علي القيسي الكومي، أبو يعقوب:(533-580هـ/1138-1184م) من ملوك دولة الموحدين(الزركلي خير الدين: **الأعلام قاموس تراجم لأشهر الرجال والنساء من العرب والمستعربين والمستشرقين**، دار العلم للملايين، بيروت لبنان، الطبعة الخامسة 1980م، ج.8، ص.241).

[5] الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.305.

[6] الإدريسي:**المصدر السابق** ، ج.1، ص.121-122.

[7] ابن خلدون عبد الرحمن: **تاريخ ابن خلدون** المسمى **ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر**، دار الفكر، بيروت، لبنان، طبعة1421هـ/2000م، مج.1 ص.109-110.

من بعض المناطق التي اشتهرت بوجود الزراعة فيها، مثل بلاد الجريد التي تتفاضل في رطوبة تربتها ودهنيتها[1]، وكانت تربة مدينة "توزر" أكثرها جفافاً لقربها من الصحراء[2]، ومثل منطقة تيكورارين الواقعة في إقليم توات جنوب المغرب الأوسط[3]، والتي كانت بها أراضي كثيرةٌ صالحةٌ للزراعة، رغم أن تربتها جافةٌ وهزيلةٌ[4]، لكنَّ هذه الواحات، لم تَسْلَم بدورها من اعتداء الرّمال عليها، حيث حوّلت بعضها إلى مناطقَ قاحلةٍ[5]، مثل ما هو حال واحة غدامس التي :"... لم تكن صحراء، وإنما كانت خصيبةً عامرةً..."[6].

ويُستنتج مما سبق؛ أنَّ أهل المغرب في العصر الوسيط عرفوا أنواع التربة، وقسَّموها حسب لونها أو حجم حبيباتها، وأخذوا أنواعها بعين الاعتبار في معاملاتهم المختلفة، لكنَّ معلوماتهم حولها ظَلّت تفتقِد إلى الدّقة، وحديث المصادر عنها، لا يتَعدَّى إشاراتٍ عند وصفها لبعض المدن والمناطق، وهو لا يعكس الصورة الموجودة في الواقع، مِمَّا يجعل العودة إلى الدِّراسات الحديثة في هذا الموضوع أمراً ضرورياً.

---

(1) مجهول: **الإستبصار**، ص.42-43 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.145.

(2) مجهول: **الإستبصار**، ص.42-43 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.145.

(3) تيكورارين أو القورارة هي تيميمون الحالية، وكانت أهم مدن إقليم توات، الذي يقع جنوب غرب الصحراء الجزائرية الحالية، وهو يقع ضمن امتداد أدرار وتيميمون وعين صالح، والأولى كانت تعرف بمنطقة توات والثانية بمنطقة تيديكلت(أنظر:فرج محمود فرج: **إقليم توات خلال القرنين الثامن والتاسع عشر الميلاديين**، مع تحقيق كتاب:القول البسيط في أخبار تمنطيط لمحمد بن بابا حيدة، أطروحة لنيل دكتوراه الدور الثالث مخطوطة، تحت إشراف أبي القاسم سعد الله، دائرة التاريخ، معهد العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر 1977، ص.1)

(4) الوزان: **المصدر السابق**، ج.2، ص.133-134.

(5) الإدريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.121-122.

(6) مجهول: **الإستبصار**، ص.32.

3. توزيع التُّربة ببلاد المغرب حسب الدراسات الحديثة:

يتبع تقسيم التُّربة في أية منطقةٍ من العالم تقسيم المناخ، لأنّه العامل الرّئيسي الذي يُؤثر في المواد الصخرية والمعدنية المستمدة من الصخر الأصلي، فهو المتحكِّم في تجويف الصخور وفي عمليات الإذابة والتصفية وتحلُّل المواد العضوية، وفي كلّ العمليات التي تُؤدي إلى نحت التُّربة أو نقلها أو ترسُّبِها[1]، كما أنَّ عناصر المناخ المختلفة تعمل مع مرور الوقت على إضعاف الصّلة بين مواد التربة، وبين الصّخر الأصلي الذي استُمِدت منه، وكلّما طالت الفترة الزّمنية، اكتسبت التربة صفاتٍ جديدةٍ، حتى أنَّ النّوع الواحد من الصخور، قد يُعطي أنواعاً مختلفةً من التربة، إذا ما تعرَّض لظروفٍ مناخيةٍ مختلفةٍ، ولهذا أصبح علماء التربة اليوم، يميلون إلى تصنيفها على أساس الأقاليم المناخية التي تكونت فيها، لا على أساس الصّخور الأصلية التي استُمدت منها[2]، وعليه يمكن تمييز ثلاثة أقاليم أساسية، لتوزيع التُّربة في بلاد المغرب، وهي:

أ. إقليم البحر المتوسط:

يمتدُّ هذا الإقليم على الأجزاء السّاحلية المطلّة على البحر المتوسط، في كلٍ من المغرب الأدنى والأوسط والأقصى، ويشمل في ليبيا شريطاً ساحلياً ضيقاً، ويُعدُّ إقليم البحر المتوسط من أوفر المناطق وأغناها نباتاً، وهو الأفضل لممارسة الزراعة، باستثناء الشريط اللِّيبي، فهو فقيرٌ مقارنةً

---

(1) طريح عبد العزيز: **المرجع السابق**، ص.536.

(2) **نفس المرجع**، ص.519.

ببقية المناطق، ماعدا الجبل الأخضر الذي تنمو فيه نباتاتٌ كثيفةٌ[1]، تشكّلت تربة هذا الإقليم من تفتت الصُّخور: الجيرية والرَّملية، وقليلٌ منها منقولٌ بواسطة الأنهار القصيرة السريعة الجريان[2].

وتعتبر تربة التِرْسْ(Tirs)، من أكثر التُّربات انتشاراً بهذا الإقليم، وهي موجودةٌ في بعض المناطق السَّهلية المنخفضة، ومن خصائصها أنَّها صلصاليةٌ، لونها مائلٌ إلى السُّمرة، تتشقَّق في فصل الجفاف، لتماسك ذرّاتها الدَّقيقة، كما أنَّها فقيرةٌ إلى عنصر البوتاس، غنيةٌ بأكسيد الحديد[3].

وتتركز في سفوح هضاب هذا الإقليم، التُّربة الجيرية المفتتة من الجبال، كما تنتشر به التُّربة السّوداء التي اكتسبت سوادها من تراكم وتحلّل النباتات في العصور القديمة، وهي تربةٌ جيدةٌ الخصوبة نجدها على ضفاف الأودية في الغالب، وبهذا الإقليم أيضاً، تربةٌ صلصاليةٌ خصبةٌ غنيةٌ بمركبات البوتاس، يغلب عليها اللّون الأحمر وهي تنتشر في سهول الأنهار[4].

وتكثر التُّربة الرَّملية المختلطة بالطِّين بالقرب من السَّواحل الغربية لبلاد المغرب، في موريطانيا والصحراء الغربية، حيث الكثبان الرَّملية، وفي شرق جبال الرِّيف السَّاحلية[5]، أمَّا تربة المرتفعات، فهي تختلف باختلاف طبيعة صخورها الأصلية، ودرجة الانحدار، وكمِّية الأمطار التي تتساقط عليها، فهي في السُّفوح الشَّديدة الإنحدار، قشرةٌ سطحيةٌ رقيقةٌ لا يمكنها الإنبات، لضعف قدرتها على الاحتفاظ بالرطوبة، وفي السُّفوح المتوسِّطة، تظهر ما بين حصويةٍ وطفيليةٍ،

---

[1] طريح شرف عبد العزيز: **جغرافية ليبيا**، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، الطبعة الثالثة 2000م، ص.138.

[2] رفلة فليب وأحمد سامي مصطفى:**جغرافية الوطن العربي دراسة طبيعية اقتصادية سياسية مع دراسة شاملة للدول العربية**، مكتبة النهضة المصرية القاهرة، الطبعة الرابعة، 1970م، ص.36.

[3] سعودي محمد عبد الغني: **الوطن العربي**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر، د.ت.ط، ص.61-62.

[4] رفلة فليب :**المرجع السابق**، ص.129-130.

[5] **نفسه.**

ترسبت من السُّفوح العليا وأزيلت منها إرساباتٌ إلى السُّفوح السُّفلى، وتكون في الأسفل، تربةً تكويناتها دقيقةٌ، تتخلَّلها بعض الكتل الكبيرة المنهارة من الأعلى، وهي من أخصب أنواع هذه التربة[1].

ب. إقليم الاستبس:

الاستبس أو(steppes)، كلمةٌ روسيةٌ، تعني أرضاً فسيحةً قليلة الأشجار، تُغطَّى بحشائش خشنةٍ[2]، ويمتدُّ هذا الإقليم إلى الجنوب من الإقليم السَّابق، وتكثر فيه السَّبخات، كما تنتشر به التُّربة المِلْحِية، التي لا تُساعد على نمو النَّباتات، خصوصاً الأشجار[3]، وتوجد في بعض مناطقه التُّربة الطّينية، ذات الحبيبات المتماسكة القليلة المسامية، التي تصبح لزجةً عند تشبعها بالماء، وتتحول إلى كتلٍ صلبةٍ مندمجةٍ عند جفافها، ومثل هذه التُّربة، قليلة النَّفاذية للماء، فهو لا يتسرب إلى أعماقٍ كبيرةٍ، فتفقد قسماً كبيراً من مياه الأمطار عن طريق الانسياب السطحي، وتحتفظ بالجزء الكبير منها في طبقاتها العليا، ممَّا يعرِّضها للجفاف السَّريع نتيجة التَّبخر[4].

وتتميَّز التُّربة في بعض مناطق هذا الإقليم باللّون البنِّي نتيجة وجود نسبةٍ من المواد العضوية، وقد ترتفع فيها نسبة الطِّين أحياناً، وهي تعطي إنتاجاً وفيراً إذا وجدت الرّي والعناية

---

(1) سعودي : **المرجع السابق**، ص.64-65.

(2) سعدية عاكول الصالحي وعبد العباس فضيخ الغريري: **الجغرافيا الحيوية (النبات والحيوان)**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، طبعة 1998م/1419هـ، ص.131.

(3) حليمي عبد القادر علي:**جغرافية الجزائر طبيعية بشرية اقتصادية**، مطبعة الإنشاء، دمشق، سوريا، الطبعة الثانية، 1968م، ص.86.

(4) العودات وآخرون: **المرجع السابق**، ص.70.

اللازمتين، وتمتد على طول سواحل طرابلس بليبيا، وجنوب شرق تونس، وفي هضبة الشطوط الجزائرية، ومناطق مختلفةٍ من المغرب الأقصى[1].

ج. **الإقليم الصحراوي:**

تسود في الصحراء التُّربة الرَّملية وهي تتألّف من الرِّمال النَّاعمة والحصى، ويغلب عليها اللّون الأصفر أو الرّمادي الضَّارب إلى الحمرة أحياناً، لفقرها من المواد العضوية[2]، وتتميَّز بنفاذيتها العالية للماء، فقُدرتها على الاحتفاظ به ضعيفةٌ، تتراوح بين اثنين وخمسةٍ بالمائة، حسب حجم الجزيئات المكونة لها، والخاصة الشعرية (Capillarity) التي يسري عن طريقها الماء داخل التربة إلى جذور النبات، فيها ضعيفةٌ أيضاً، ومن خصائصها أنَّ طبقتها السطحية فقط هي التي تجف، في حين تبقى طبقاتها العميقة رطبةً حتى في أيام الحرّ، وهي لا تعيق نمو الجذور وتهويتها جيّدة[3].

وتوجد في الصحراء أيضاً بعض الأراضي الطّينية، حول الأودية، تمثل حالاتٍ خاصةً، وهي أراضي رملية، تتميز بوجود قشرةٍ جبسيةٍ[4]، وعلى العموم، يمكن التمييز بين ثلاثة أنواعٍ أساسيةٍ من التربة الصحراوية في المغرب وهي:

---

[1] سعودي: **المرجع السابق**، ص.59-60.

[2] الظاهر نعيم:**جغرافية الوطن العربي**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 1418هـ/1999م، ص.56.

[3] العودات وآخرون: **المرجع السابق**، ص. ص.72.

[4] محمد عصام الدين شوقي وعادل الحسانين: **أراضي صحراوية عربية وإفريقية**، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة مصر، د.ت.ط، ص.75.

صحراء العرق: ذات تكويناتٍ هشةٍ وناعمةٍ، تتراكم فيها الكثبان الرّملية الزّاحفة في اتّجاه الرّيح[1]، ومن أمثلتها بحر الرّمال العظيم على الحدود اللّيبية المصرية، والعرق الشّرقي الكبير والعرق الغربي الكبير جنوب المغرب الأوسط[2].

صحراء الرّق: ويتكوّن سطح الأرض، في هذه النّوع من الصحراء، من جزيئاتٍ خشنةٍ تتراوح بين الحصى، وبين الأحجار والكتل الصّخرية الصّلبة[3].

صحراء الحمادة: وهي مساحات صخريةٌ صلبةٌ ذات سطوح متماسكة[4]، ومن أشهرها الحمادة الحمراء، في ليبيا، وتغطي مساحةً تفوق مائة ألف كيلومترٍ مربعٍ، وحمادة "تادميت" في الجزائر، وحمادة "درعا" الممتدة بين المملكة المغربية والجمهورية الجزائرية[5].

ويستنتج من هذا التوزيع أنَّ التربة في المنطقة الشمالية المحاذية للبحر الأبيض المتوسط، والتي تحمل إسمه، هي الأكثر خصوبةً وملاءمةً للزراعة، وهذا لا يعني أنها في بقية الأقاليم غير صالحةٍ تماماً، لكنَّ الزراعة فيها ربما تحتاج إلى شروطٍ خاصةٍ، وعنايةٍ أكبر.

---

(1) الشامي صلاح الدين علي: **الوطن العربي دراسة جغرافية**، منشأة المعارف، الإسكندرية مصر، الطبعة الرابعة، 1996، ص.102.

(2) الظاهر نعيم: **المرجع السابق** ، ص.56-57.

(3) الشامي: **المرجع السابق** ص.102.

(4) **نفسه**.

(5) صبري فارس الهيثي وحسن أبو سمور: **جغرافيا الوطن العربي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، طبعة 1999م/ 1420هـ، ص.35.

ثانياً: تقنيات التسميد:

1. تعريف التسميد وأهميته:

سَمَّدَ الأَرض زبَّلها، وتسميدُ الأَرض هو أَن يُجْعَل فيها السَّمادُ؛ ويسمى أيضاً السِّرجِين*، والسَّماد ترابٌ قَوِيٌّ يتكون إمَّا من الرّماد، أوالعَذِرَة*، أوالزِّبْل ؛ أو منها مجتمعةً، يُطرح في أُصول الزرع والخُضَر ليَجود نَباتُه[1]، والتَّسميد أحد الخطوات المهمَّة في العملية الزراعية، لأنه يزيد في طيب الأرض الطيّبة، ويُصلح الرَّديئة إصلاحاً كثيراً[2]، فهو يُذكي الحرارة الغريزية في النباتات المزروعة، ويفتح بِحَرِّه مسام الأرض ويُجَوِّدُها لولوج العُروق فيها[3]، كما يُقويها ويُصلحها ويَدفع عنها العوارض المختلفة مثل الرياح، أوالبرد والحرِّ المفرطين، أوالعطش، وفرط الرّي المعفن[4]، وهو ضروريٌ في بعض المناطق من بلاد المغرب، لا تصلح الزراعة إلا به، مثلما هو الحال بمدينة "تيكورارين"[5].

وقد أثبتت الدّراسات العلمية الحديثة، أن هذا النوع من السماد والذي أصبح يعرف اليوم بالسماد العضوي، مفيدٌ فعلاً، لأنّه يُحسِن الخواص الفيزيائة للتّربة، ويزيد من قدرتها على الاحتفاظ

---

* السَّرْجينُ والسِّرْجينُ ما تُدْمَلُ به الأَرضُ، ويقال له أيضاً سِرْقين (ابن منظور:**المصدر السابق**، مج.2، ص.138)

* العَذِرةُ؛ الغائط أو الرجيع وهي فضلات الإنسان(**نفس المصدر**، مج.2، ص.720)

(1) **المصدر نفسه**، ج.3، ص.219 ؛ النويري شهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب:**نهاية الأرب في فنون الأدب**، تحقيق مفيد قمحية وآخرون، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1424هـ/2004م، ج.10، ص.48.

(2) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.371 ؛ الفرسطائي أبو العباس أحمد بن محمد بن بكر النفوسي: **القسمة وأصول الأرضين**، تحقيق بكير بن محمد الشيخ بلحاج ومحمد بم صالح ناصر، المطبعة العربية غرداية الجزائر، الطبعة الثانية1418هـ/1997م، ص.271-272 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.98.

(3) **نفس المصدر**، ج.1، ص.100 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.10.

(4) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.371 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.117.

(5) الوزان: **المصدر السابق**، ج.2، ص.133.

بالماء، كما يساعد على زيادة كمية الفوسفور والبوتاسيوم المفيدين للنبات[1]، ولا يقتصر دور المواد العضوية المتحللة على هذا فحسب، ففي أثناء تحلّلها تتكون أحماض عضوية تساعد على إذابة مواد التربة، وتعمل على تنشيط حياة الدِّيدان والكائنات المجهرية الأخرى، كما أنّها تُحسن بناء التربة فتجعل التربة الصَّلصالية الثقيلة، مساميةً، وتُقلِّل من مسامية التربة الرّملية، وفي فصل الجفاف تُساعد على تفكك التربة فيسهل حرثها، كما تعمل على تشققها وتمكن بذلك الهواء وأشعة الشمس من التعمق في باطنها[2].

ويُستخدَم مثل هذا النَّوع من السَّماد اليوم في استصلاح الأراضي الملحية والصودية، حيث يُؤدي إلى خفض تركيز حموضة التربة(ph التربة) والصوديوم المتبادل، بالإضافة إلى أنّها تُعتبَر مصدرًا للعناصر الغذائية التي تفتقر إليها معظم الأراضي الملحية[3].

2. أنواع السّماد المستعملة في بلاد المغرب:

يُحدَّد نوع السَّماد، بحسب المواد التي يتكون منها، لأنَّ الزبول متباينةٌ في قوامها وجوهرها وتأثيرها في النَّبات، حتى لا يكاد يُشبه بعضها بعضاً[4]، وقد يتكون السَّماد من صنفٍ واحدٍ من الفضلات الحيوانية، كما يمكن أن يكون مركباً من صِنْفَيْن أو أكثر[5]، وتختلف جودة كلّ سمادٍ وأهميته، بحسب المادة الأساسية المكونة له، والمزروعات التي يستعمل لها، وعلى هذا الأساس

---

[1] الشاطر محمد سعيد والقصيبي عبد الله بن موسى: **الأراضي المتأثرة بالأملاح**، مطابع الحسيني الحديثة، الأحساء المملكة العربية السعودية، طبعة 1995، ص.191-192.

[2] صفاء المظفر: **المرجع السابق**، ص.15.

[3] الشاطر:**المرجع السابق**، ص.191 ؛ بلبع عبد المنعم:**استصلاح وتحسين الأراضي**، دار المطبوعات الجديدة الاسكندرية مصر، الطبعة الرابعة، 1987، ص.456.

[4] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.99-100 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.9-10 .

[5] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.361 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.102.

صنَّف أهل الفلاحة أنواع السَّماد، وخصُّوا كلَّ نوعٍ بنباتٍ معين[1]، وجعلوا فضلات الطيور بصفةٍ عامةٍ وزَرْقُ* الحمام بصفةٍ خاصةٍ، على رأس هذه الأنواع، باعتبارها أجود السّماد وأكثره فائدةً للعديد من المزروعات[2]، وقد استثني من هذا النوع فضلات "طيور الماء"، وهي الطيور التي تعيش بالقرب من المسطحات المائية أو تعتمد عليها في عيشها كالبط والإوز، لأنَّها:"رديئةٌ تحرق الأرض وتهلك النبات" [3].

وصُنِّف "رجيع" البشر في المرتبة الثانية من حيث الجودة، "لأنَّ فيه منافع كثيرةً لعدة أنواعٍ من الشجر، وللنخل والكروم، وأكثر النبات الصَّغير فإنه يُنشئُه ويُقَوِّيه ويُقَوِّمُه ويَحفظَه من الآفات"[4]، وقوته شبيهةً بقوة زرق الحمام، وهو فعالٌ في إفساد أنواع الحشائش الضَّارة[5].

ويأتي روث الحمير ثالثاً في الفائدة[6]، وذلك لأنَّ طبيعته تُذكي ما يُزرع، وهو جيدٌ لجميع الغروس، وبعده بعر المعز، ثم بعر الضأن، ويليه في الجودة زبل البقر[7]، وأضعف جميع أنواع السّرجين وأسوؤُها، أرواث الخيل والبغال إذا استعملت على طبيعتها، أمَّا إذا خُلطت بأنواعٍ أخرى

---

[1] أنظر: ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.361 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.99-100 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.9-10 ؛ الطاهيري أحمد: **الفلاحة والعمران القروي بالأندلس خلال عصر بني عباد**، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، طبعة 2004م، ص.196.

* زَرْقُ الطائر، ذَرْقُه، وهي فضلاته(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.10، ص.138.).

[2] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.10.

[3] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.10 (قارن بـ قسطوس: **المصدر السابق**، ص.70 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.373-374).

[4] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.361.

[5] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.99-100 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.10.

[6] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.99-100 (يرى صاحب الفلاحة النبطية أن هذا النوع من الزبل سيئ لا ينصح باستعماله إلا أن يخلط بغيره أنظر(ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.375)

[7] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.99-100.

فإنّها"... تجود وتنفع"[1]، وحذَّر بعضهم من استعمال زبل الخنازير مهما كانت صفته "لأنه يُهلك كلّ ما دنا منه"[2]، ونحن لا نعلم إذا ما كان هذا التحذير ناتجاً عن تجربةٍ، أم أنه راجعٌ إلى تحريم لحم هذا الحيوان، ونظرة المسلمين إليه.

واستُخدِمَت في التَّسميد موادٌ أخرى غير الفضلات الحيوانية والبشرية، وكانت لها نتائج إيجابيةٌ أيضاً، ومن هذه الموادّ، التِّبْن والرَّماد، وفي هذا يقول صاحب الفلاحة النَّبطية:"...إنَّ أزبال جميع الحيوان نافعةٌ للمنابت، وكذلك أتبان جميع المنابت نافعٌ مستعملٌ، وكذلك أرمِدَة جميع النبات نافعةٌ مُستعملةٌ"[3]، ويُقصد بالأتبان (جمع التبن) هنا جمع ما يُؤخذ من العيدان والأوراق والأصول والثمار ثم يُجَفَّفُ ويُسحَق، ليُستعمل كسمادٍ[4]، أماّ الرَّماد فقد شاع استخدامه مباشرةً، حيث يقول ابن العوام: "ويُستعمل رماد كلِّ شجرةٍ في إصلاح مثل تلك الشَّجرة..."[5]، بمعنى أنَّ رماد شجرة التين ينفع شجرة التين إذا سُمِّدَت به، ورماد الزيتون نافعٌ للزيتون وهكذا ... .

لكن ابن بصال لم يكن يرى في التسميد بالرَّماد أمراً جيداً، لأنَّه "...زبلٌ غير محمودٍ ... إلا أن يُخلط مع غيره من الأزبال..." [6]، ولعله لم يكن يقصد رماد النبات، وإنّما الرَّماد بصفةٍ عامةٍ، لأن هذا الأخير لم يكن ينتج من حرق النباتات فقط، بل من حرق فضلات الحيوانات في

---

[1] **نفسه** ؛ قارن:النابلسي: **المصدر السابق**، ص.10.

[2] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ (قارن بـ: ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.375-376)

[3] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.363-364.

[4]ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.363-364.

[5] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.103 ؛ قارن بـ(ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.364)

[6] **المصدر السابق**، ص.51.

الاستعمالات المختلفة أيضاً، كالطهي في الأفران، أو تسخين ماء الحمامات[1]، حيث ذكر الشريف الإدريسي (ت548هـ/ 1154م)، أنَّ أهل الصحراء كانوا يقدون نيرانهم ".. في بعر الجمال وبعض الشوك ..."[2]، كما أخبر الحسن الوزان(ق.10هـ/16م) أنَّ غلماناً وبغَّالين، كانوا يجوبون أرجاء مدينة فاس، ليشتروا الزِّبْل من الإسطبلات، وينقلونه خارج المدينة فيجعلوه أكداساً، ويتركوه ليجفَّ مدَّة شهرين أو ثلاثة أشهر، ثم يبيعونه لأصحاب الحمامات التي تُسَّخن بإشعال الزِّبْل[3]، وأثبتت الدراسات الحديثة، أنَّ استعمال رماد فضلات الحيوانات بعد حرقها، كسمادٍ، يعطي نتائج جيدةً، كما أنَّ هذه الطريقة تسمح بالاستفادة من الزبل كوقودٍ، إلى جانب استخدامه كسمادٍ[4].

وشاع أيضاً استخدام نوعٍ من السّماد عرف بـ السَّماد "المولَّد" أو "المركَّب"[5]، وهو النّاتج من خلط مواد مختلفة يكون الزِّبل أساسها، ثمَّ يُضاف إليه الرَّماد أو التِّبن أو حتى بعض أنواع التّراب الجيدة، أو كل هذه المواد مجتمعةً[6]، يقول ابن وحشية: "الزّبل يُستعمل على ضربين،

---

[1] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.52.

[2] **المصدر السابق**، ج.1، ص.115.

[3] **المصدر لسابق**، ج.1، ص.229.

[4] سعودي:**المرجع السابق**، ص.60-61.

[5] أنظر: ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.361 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.51 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.107 ؛ إبراهيم حركات:**النشاط الاقتصادي الإسلامي في العصر الوسيط**، مطابع إفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المملكة المغربية، د.ت.ط، ص.74-75 ؛ الطاهيري: **المرجع السابق**، ص.203.

[6] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.51وما بعدها.

أحدهما زبلٌ على جهته، والآخر زبلٌ يستعمله النَّاس ويُرَكِّبُونَه بخلط شيءٍ على شيءٍ وبِجمع زبلٍ إلى غيره، إما زبلٌ مثله، وإما تُربةٌ من التُّراب الموافق له"[1].

هذه أهم أنواع السَّماد المستخدمة ببلاد المغرب في العصر الوسيط، والتي لم يكن الحصول على المواد المكوِّنة لها أمراً سهلاً، لأنّ النَّاس كانوا يُدركون قيمتها، فهي الوسيلة الأساسية التي اعتمد عليها الفلاحون لإصلاح الأرض ورفع إنتاجها.

3. طرق الحصول على السماد :

اختلفت طرق الحصول على المواد المكونة للسَّماد، أو تلك التي تدخل في صناعته، باختلاف هذه المواد، وتباين مناطق المغرب وأقاليمه، ويبدو أنَّ الحصول على الفضلات الحيوانية على طبيعتها ببلاد المغرب، كان يُعدُّ أفضل من الحصول عليها مخلوطةً بغيرها من الزبول أو من المواد المضافة الأخرى كالتِّبن أو الرَّماد، وقد تردَّدت عبارة "زِبل الدَّواب الخَالِص"، في بعض نماذج العقود، تميزاً له عن غيره من الزّبول[2].

وكانت فضلات المواشي أكثر أصناف السَّماد استعمالاً، حيث كان الفلاحون الذين يملكون مواشي كثيرةً يجمعونها من إسطبلاتهم، في حين يجمع آخرون مع مواشيهم القليلة، مواشي غيرهم، ويُبَيِّتونها في الأرض التي يريدون تَسْمِيدَهَا، حيث تُلقي فضلاتها، ويتداولون تَبْيِيتَهَا، بحيث يكون نصيب كلّ واحدٍ منهم على قدر غَنَمه[3].

---

(1) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.361.

(2) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.622-623.

(3) الونشريسي أحمد بن يحي: **المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوي علماء إفريقية والأندلس والمغرب**، تحقيق محمد حجي وآخرون، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، طبعة 1401هـ/1981م، ج.8، ص.337.

وحَرِص أهل منطقة "تِيكُورَارِين"، في صحراء المغرب الأوسط، على استضافة الغرباء، ليستفيدوا من فضلات دوابهم[1]، نظراً لندرة هذه المادة في المناطق الصحراوية، مع حاجة الأرض إليها.

ومن طرق الحصول على الزِّبل أيضاً، جمعه من الفنادق*، حيث أشارت إحدى النوازل، إلى أنَّ بعض أصحاب الفنادق اشترطوا على متقبلي فنادقهم الزِّبل الذي يَجْتَمِع فيه[2]، مما يدلُّ على قيمته الرِّبحية التي جعلت المتقبِّلين ينتفعون به، إما باستعماله أو بيعه.

ونصت بعض كتب الحسبة على ألاّ يُطرح شيءٌ من الزّبل داخل المدينة، وان لا تُنَقَّى الكُنُف إلا خارج أبواب المدن، في الفدادين وفي الجنّات، أو في مواضعَ معلومةٍ معدةٍ لذلك[3]، وهذا طبعاً للمحافظة على نظافة المدن، ولكنه أيضا تسهيل لاستغلال الزبل في التسميد، عن طريق إلقائه مباشرةً في الحقول أو جمعه في أماكن مخصصةٍ لذلك.

وانتشرت ببلاد المغرب ظاهرة بيع فضلات الحيوانات للاستفادة منها في تسميد الأرض، حيث كان الزِّبل، سلعةً تُباع وتُشترى[4]، بل حتى أنّ بعضهم كان يبادله ببعض السلع الأخرى كالتبن مثلاً[5]، واعتُبرت قيمة زبل البهائم عند فقهاء المالكية ببلاد المغرب بين المزارعين، في

---

[1] الوزان:**المصدر السابق**، ج.2، ص.133-134.

* الفُنْدقُ بلغة أهل الشام ؛ خانٌ من هذه الخانات التي ينزلها الناس، مما يكون في الطُّرُقُ والمدَائن(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.10، ص.313)

[2] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.622-623.

[3] ابن عبدون التجيبي محمد بن أحمد: **رسالة ابن عبدون**، نشرها ليفي بروفنسال، في كتاب بعنوان ثلاث رسائل أندلسية في آداب الحسبة والمحتسب، مطبعة المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية بالقاهرة طبعة 1955م، ص.37.

[4] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.314-315.

[5] **نفس المصدر**، ج.5، ص.24-25.

المعاملات الزراعية المختلفة، وعقود المزارعة أو الخماسة [1]، وهو نفس ما كان عند فقهاء الإباضية بالمنطقة[2]، وكان بعض أصحاب الأراضي يشترطون على من اكترى أرضهم، أحمالاً من الزّبل معلومةً للأرض المكتراة[3]، رغبةً منه في تجويد أرضه لمواسم أخرى مقبلةٍ، وقد اختلف فقهاء المذهب المالكي في جواز هذا الشرط من عدمه[4]، وربطه بعضهم بوجوب أن يكون كراء الأرض لأكثر من سنةٍ واحدةٍ، حتى يضمن مكتريها أن الأرض تبقى بيده، وأّن صاحب الأرض لا ينتفع بعد انقضاء مدة الكراء بشيءٍ من الزبل المطروح[5]، لعلمهم أنّ فائدة الزبل تَتَعدّى العام الذي سُمِّدَت له الأرض إلى أعوامٍ أخرى، لكنها تقل مع مرور السنوات، يقول البرزلي: "لأن منفعة الزبل في العام الأول أنفع مما بعده، وكذلك الثاني خيرٌ من الثالث وهكذا"[6].

واختلف الفقهاء ببلاد المغرب حول حكم تداول الزِّبل بأنواعه، حيث اعتبروه من النَّجاسات التي تدعو الضَّرورة إلى استعمالها[7]، وعليه فقد اختلفوا حول جواز بيعه، بين من قال

---

[1] البرزلي:**المصدر السابق** ، ج.3، ص.422-423 ؛ المراكشي عبد الواحد:**المصدر السابق**، ص.545-546.

[2] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.336.

[3] التنوخي، سحنون بن سعيد:**المدوّنة الكبرى**، تحقيق زكريا عميرات، دار الكتب العلمية، بيروت، د.ت.ط، ج.3، ص.558 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.622-623 ؛ عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.447.

[4] سحنون:**المصدر السابق**، ج.3، ص.558 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.622-623 ؛ المراكشي عبد الواحد: **المصدر السابق**، ص.447.

[5] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.422.

[6] **المصدر السابق**، ج.3، ص.423.

[7] ابن رشد، أبو الوليد محمد الشهير بابن رشد الحفيد: **بداية المجتهد ونهاية المقتصد**، دار المعرفة، بيروت، لبنان، الطبعة التاسعة، 1409هـ/1988م، ج.2.ص.103.

بمنعه مطلقاً[1]، وهؤلاء كانوا يرون أن المبتاع له أعذر من البائع[2]، وبين من قال بإجازته مطلقاً[3]، ومن فرّق بين العَذِرَةِ والزّبل، بمعنى إباحة الزّبل ويعني هنا فضلات الحيوانات، ومنع العَذِرَةِ[4]، وعلى رأس هؤلاء، شيخ المذهب الإمام مالك(ت.179هـ/795م)، الذي لم يكن يرى في بيع الزّبل بأساً، وكان يُشترى له بعر الإبل[5]، وكذلك أجاز تلميذه الفقيه ابن القاسم (ت.191هـ/807م) بيع زِبل البقر والغنم والماعز، وكره بيع زِبل الخيل والبغال[6]، وقد ذكر الونشريسي أن العمل ببيع الزبل في بلاد المغرب كان جارياً، كما أن العقود كانت تضرب بذلك[7].

لكنَّ الزِّبْل لم يكن يُباع لغرض استعماله في تسميد الأرض فقط، بل كان يباع أيضا لاستعماله كوقود[8]، ولا شكَّ أنَّ هذا كان يخلق منافسةً للحصول عليه، بين الفلاحين من جهةٍ،

---

[1] ابن رشد الحفيد: **المصدر السابق**، ج.2، ص.103 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.162، ج.3، ص.176 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.25.

[2] سحنون: **المصدر السابق**، ج.3، ص.198 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.162 ، ج.3، ص.176.

[3] ابن رشد الحفيد:**المصدر السابق**، ج.2، ص.103 ؛ البرزلي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.162 ، ج.3، ص.176 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.25.

[4] ابن رشد الحفيد:**المصدر السابق**، ج.2، ص.103 ؛ البرزلي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.162 ، ج.3، ص.176 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.25.

[5] سحنون: **المصدر السابق**، ج.3، ص.199.

[6] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.423 ؛ المراكشي عبد الواحد: **المصدر السابق**، ص.546.

[7] **المصدر السابق**، ج.5، ص.25.

[8] الحسن الوزان: **المصدر لسابق**، ج.1، ص.229.

وأصحاب الصنائع التي تحتاج إليه لإيقاد النار من جهةٍ أخرى، مما قد يؤدي إلى ارتفاع أسعاره، هذا الارتفاع الذي رأى ابن خلدون أنّه يؤدّي بدوره إلى رفع أسعار المحاصيل الزراعية[1].

وتعتبر فضلات الإنسان؛ من المواد التي كانت متداولةً ببلاد المغرب خلال الفترة المدروسة، بغرض استعمالها في التسميد[2]، وحرص الناس في بعض المناطق على جمعها من المراحيض الخاصّة أو العامَّة، مثلما هو حال أهل مدينة قابس الذين كانوا يتنافسون في ذلك[3]،

وكذلك أهل مدينة توزر، الذين كانوا "... يصنعون في جناتهم مراحيضَ على الطّرق، للعامَّة؛ لمن كان مضطراً، أو غريباً ليس من أهلها..."[4]، أما أهل "تيكورارين" فكانوا يُسكِنُون الغرباء في منازلهم بدون أجرٍ، ليحصلوا على رجيع النّاس، "...حتى إنَّ أكبر ما يسيئ به الغريب لمضيفه أن يَتَغَوَّطَ خارج بيته، فإذا رآه رب البيت يفعل ذلك اغتاظ وصاح به قائلاً:ألا يوجد كنيفٌ في بيتي حتى تخرج لقضاء حاجتك"[5].

واعتبرت فضلات الآدمي، في مناطق أخرى سلعةً تباع وتشترى، مثلما هو الحال في مدينة "توزر" ببلاد الجريد، حيث يذكر صاحب الاستبصار، أنَّ أهلها كانوا "...يبيعون زبل مراحيضهم، وهم يُعَيَّرُون بذلك،... ويمشي عندهم دلال المراحيض بالزِّبل..."[6]، وقد تبدوا هذه الرواية

---

(1) وهو يسميها "قيمة الأقوات أنظر: **المصدر السابق**، مج.1، ص.455.

(2) مازال مثل هذا النوع من السماد مستعملا إلى يومنا هذا لتدمين أشجار النخيل ببعض المناطق بالصحراء الجزائرية وفي واحات النخيل بالمغرب الأقصى(أنظر: نكادي يوسف: **الزراعة في الأندلس خلال القرن الخامس الهجري**، مطبعة الجسور، وجدة، المغرب،2007، ص.241)

(3) البكري:**المصدر السابق**، ص. 18.

(4) مجهول: **الإستبصار**، ص.42-43 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.145.

(5) الوزان: **المصدر السابق**، ج.2، ص.133-134.

(6) مجهول: **الإستبصار**، ص.42-43 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.145.

مستقبحةً أو غريبةً، لكن نازلةً فقهيةً أجاب عنها الشيخ أبو الحسن اللخمي القيرواني(ت.478هـ/1086م)، قد تُبدِّد هذا الاستغراب، حيث سُئِل فيها الشيخ عن مراحيض عموميةٍ كانت تُستَغَل بجمع الرجيع منها، ثم بيعه بغرض استعماله في إصلاح الزرع[1]، واتخذت مثل هذه المراحيض كنشاطٍ تجاريٍ مربحٍ في بعض الأحيان، حتى أن بعضهم كان يشترك فيها[2]، وقد حُبِس بعضها على المساجد، لكنَّ الفقيه اللَّخمي أفتى بمنع مثل هذا التحبيس تنزيهاً للمسجد عن مثل هذا الكسب[3].

ويعتبر وجود مثل هذا النوع من البيع في بلاد المغرب التي ساد فيها المذهب المالكي*، أمراً غريباً، وهذا لأنَّ حكم بيع العَذِرة، يتراوح بين التحريم والكراهة عند أكثر علمائه، حيث كرَّه شيخ المذهب، مالك، بيعها وكان يقول:" لَا يُعْجِبُنِي ذَلِكَ..."[4]، وكان تلميذه الإمام أشهب بن عبد العزيز(ت.204هـ/819م) يقول: "... وأما بيع الرَّجيع فلا خير فيه"[5].

---

(1) اللخمي أبو الحسن القيرواني:**فتاوى الشيخ أبي الحسن اللخمي القيرواني**، جمع وتحقيق حميد بن محمد لحمر، دار المعرفة، الدار البيضاء، المغرب، د.ت.ط، ص.123-124 ؛ البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3،ص.179 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.7، ص.343.

(2) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.179.

(3) اللخمي: **المصدر السابق**، ص.123-124 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.7، ص.343.

* كان المذهب الإباضي منتشراً أيضا في بعض أرجاء المغرب، وقد ذكر أبو زكرياء الإباضي، أن أحد الشيوخ الخارجين عن جماعة الإباضية، ويدعى "الشكاس"، خالف علماء المذهب عندما أفتى بأنّ "...الأجنَّة نجسةٌ بما يعتريها من سماد بني آدم" وهذا دليل على أن هذا النّوع من السماد كان مستعملاً في المناطق التي ساد فيها المذهب الإباضي، كما يؤكد أنَّ فقهاء هذا المذهب لم يُحرِّموا استعماله ولم يقولوا بنجاسة الحقول والبساتين التي استعمل فيها.(:**كتاب سير الأئمة وأخبارهم المعروف بتاريخ أبي زكرياء**، تحقيق وتعليق إسماعيل العربي، المكتبة الوطنية، الجزائر، 1333هـ/1979م، ص.134.)

(4) سحنون:**المصدر السابق**، ج.3، ص.199.

(5) **نفس المصدر**، ج.3، ص.198.

وأفتى الفقيه القيرواني أبو القاسم السيوري(ت.460هـ/1068م)، بعدم جوزا شرط تزبيل الأرض في عقد الكراء إذا كان هذا الزبل عَذِرةً، لأنه كان يقول بحرمة بيع هذه الأخيرة[1]، وقد سبقت الإشارة إلى أنَّ الشيخ أبا الحسن اللَّخمي، كَرَّه حبس مرحاضٍ على مسجد يباع الرجيع الذي جمع منه[2]، لكن الفقهاء كانوا يجيزون أكل ما ينتج عن الأرض التي استعملت فيها فضلات الآدمي كسماد[3].

والمستنتج مما سبق، هو أنَّ الاهتمام بفضلات البشر في بلاد المغرب، كان عند أهل الصحراء أكثر من غيرهم، لأن كلاً من توزر و قابس وتيكورارين تقع في صحراء المغرب، وقد يكون هذا راجعاً لطبيعة التربة الرّملية الجافة، وفقرها من المواد العضوية[4]، فالتربة ببلاد الجريد التي كثر فيها استعمال هذا النوع من السَّماد تتميز بفقرها من العناصر الجيرية، وأغلب مكوناتها هي الرّمال، والطِّين، والجِبس، كما يتخلَّلها الحصى في بعض الأماكن والمستويات[5]، كما أنّ هذا يرجع ربَّما لقلَّة أعداد الماشية في الصحراء مقارنةً مع شمال المغرب، حيث كان من الممكن لفضلاتها لو وجدت، أن تعوّض فضلات الإنسان، لكنَّ هذا لا يعني أن بقية المناطق لم تكن تستعمل هذا النوع من السماد.

---

(1) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.622-623.

(2) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.7، ص.343.

(3) البرزلي: **المصدر السابق**: مج.3، ص.176.

(4) الظاهر نعيم:**المرجع السابق**، ص.56.

(5) القاصح عبد الفتاح: **واحات الجريد دراسة في الجغرافيا الزراعية**، منشورات كلية الآداب بمنوبة، تونس 1991، ص،26 وما بعدها

- **جامعوا الزبل(الزبَّالون):**

واشتغل بجمع الزبل ونقله أو معالجته واستعماله في التسميد أناسٌ كانت هذه حرفتهم التي يعيشون منها ولا يشتغلون بغيرها[1]، وقد ذكر هؤلاء في المصادر بأسماء مختلفةٍ مثل الأَكَرَة[2]، أو الزّبالين[3]، وقد جعلهم الباحث عز الدين أحمد موسى، ضمن القسم الثالث من العاملين في الزراعة، وهو القسم الذي يضمُّ عمال الأجرة للحرث، والبذر، والتّنظيف، والتّزبيل، والقطف، والحصاد[4]، وكان هؤلاء يواجهون مشكلةً في طهارة ثيابهم إذا حان وقت الصلاة، وقد استفتى بعضهم الشيخ الفقيه أبا عمران الفاسي(ت.430هـ/ 1039م)، فأفتى بأنَّ عليهم أن يُعِدُّوا أثواباً للصلاة غير تلك التي يُمَارِسُون بها عمَلَهُم، فإن لم يقدروا، وحضرتْهم الصَّلاة، فليُصَلُّوا بها، ولا يتركوا الصلاة حتى يخرج وقتها[5].

واشتغل بعض المتَصَوِّفة بنقل الزِّبل مقابل أجرٍ زهيدٍ، تواضعاً لله، وتجرداً من الدنيا، مثلما هو حال العابد "أبي علي عمر بن العباس الصنهاجي" المعروف بـ"الحبّاك" من أهل تلمسان

---

(1) الفاسي أبو عمران موسى المالكي، **فقه النوازل على المذهب المالكي فتاوى أبي عمران الفاسي**، تحقيق محمد البركة، دار إفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المملكة المغربية، 2010م، ص.95 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.133، 244.

(2) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.364 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.9 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.105 ؛ (وهي جمع أَكَّارٍ وتعني في اللغة الحرَّاث أنظر :ابن منظور: **المصدر السابق**، ج. 4، ص.26)

(3) النويري: **المصدر السابق**، ج.10، ص.48 ؛ المقري أحمد بن محمد التلمساني:**نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب**، تحقيق، إحسان عباس، دار صادر، بيروت لبنان، د.ت.ط، ج.1، ص.402.

(4) **النشاط الإقتصادي في المغرب الإسلامي خلال القرن السادس الهجري**، دار الشروق، القاهرة، بيروت، 1413هـ/1983م، ص.186-187.

(5) الفاسي أبو عمران: **المصدر السابق**، ص.95 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.133، 244.

ت.613هـ/1216م، والذي كان "يصيح عند أبواب الدِّيار: "من أنقل له الزبل ويعطيني ما أمكن؟، فينقل الزِّبل على رأسه، ويُعطى كسرة خبزٍ فيحملها إلى الفقراء ويأكلها معهم"[1].

واعتمد الزَّبالون ببلاد المغرب على الحيوانات في نقل الزبل، وخاصةً البغال والحمير[2]، فخصِّصَ لهذه المهمة من البغال الذكور[3]، حتى قال أحد المغاربة: "فلا يركب البغل الذكر عندنا إلا زبّالٌ ..."[4]، واستعملت الحمير أيضاً في حمل الزبل ونقله، خاصةً مع كثرة أعدادها ببلاد المغرب[5]، واعتبار ركوبها من طرف الوجهاء أو السادة أمرا معيباً[6]، وقد حمل بعضهم الزبل على رؤوسهم دون الاعتماد على الحيوانات[7]، ولا شكّ أن هذا كان يتم في سلالٍ مُعدَّةٍ لذلك.

4. **تحضير السماد:**

لم يكن الزِّبل يُستَعمل في التَّسميد مباشرةً بل كان يحتاج إلى أن يُترك مدةً، أقلها عامٌ واحدٌ، فهو قبل هذه المدّة لا يكون نافعاً في شيءٍ، بل على العكس هو ضارٌ للنباتات المزروعة، لأنَّ الدَّواب تأكل الحشائش وبذورها لا تَتْلف في بطونِها، ممَّا قد يؤدِّي إلى نُمو هذه الحشائش في

---

[1] التادلي أبو يعقوب يوسف بن يحيى المعروف بابن الزيات:**التشوف إلى رجال التصوف وأخبار أبي العباس السبتي**، تحقيق أحمد التوفيق، منشورات كلية الآداب بالرباط، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المغرب، ط.2، 1997، ص.436.

[2] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.623.

[3] النويري: **المصدر السابق**، ج.10، ص.48 ؛ الحسن الوزان: **المصدر لسابق**، ج.1، ص.229.

[4] النويري: **المصدر السابق**، ج.10، ص.48.

[5] حول كثرة أعداد الحمير ببلاد المغرب أنظر(موسى هواري :**تربية الحيوانات ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط دولة الموحدين**(ق1-7هـ/7-13م)، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في التاريخ الوسيط مخطوطة، اشراف د.محمد بن عميرة، قسم التاريخ، جامعة الجزائر2008-2009، ص.85 وما بعدها)

[6] المقري:**المصدر السابق**، ج.3، ص.99-100.

[7] التادلي: **المصدر السابق**، ص.436.

الأرض المزروعة والإضرار بالمحاصيل[1]، وكلما عَتقَ الزبل احترق كلُّ شيءٍ فيه ولانَتْ حرارتُه وشِدَّته، وحَسُن[2]، وتختلف الفترة التي يحتاجها الزِّبل ليصبح سماداً صالحاً باختلاف النبات الذي يستعمل له، فالمستعمَل منه للحبوب والبقول، يتطلب فترةً أطول من تلك التي يحتاجها المستعمل للشجر[3].

ويُعدّ الزبل الذي مرت عليه ثلاث سنين أو أربع، أفضل زبلٍ وأكثره صلاحاً ومنفعةً[4]، لكن تركه فترةً تزيد عن الأربع سنين، قد يُفقده قيمته، ويجعله غير صالحٍ لشيء، وهو في هذه الحالة يقوم مقام الأتربة المختلطة بالأزبال، إلاَّ أنَّه أفضل منها، أما إذا تُرِكَ لمدةٍ تزيد عن السبع سنين، فسيصير تراباً محضاً، حكمه حكم التّراب الصالح المحمود، إلاَّ إذا كان تحت سقفٍ بحيث لا يُصيبه المطر، ولا أشّعة الشّمس، ففي هذه الحالة قد تمتد صلاحيته إلى اثنتي عشر سنةً[5].

واحتاجت بعض أنواع الزّبول إلى معالجةٍ خاصةٍ قبل أن تصبح سماداً جاهزاً للاستعمال، مثلما هو الحال مع رجيع الآدميين، الذي كان يوضع في حفرٍ ويُرش عليه الماء العذب، ويُخلَطُ، ثم يُجفَّف حتى يجفَّ جفافاً جيداً، ثم يُخلط به رماد أغصان الشجر الذي يراد تسميده به، "... فهذا

---

[1] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.376 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.100-101 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.9-10 ؛ حركات:**المرجع السابق**، ص.74-75.

[2] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.100-101 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.10.

[3] **نفسه.**

[4] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.376 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.100-101.

[5] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.376-377 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.113.

أَوْفَقُ شيءٍ لها"[1]، ويبدوا أن العاملين في هذا المجال واجهوا صعوباتٍ في التعامل مع القذارة والرائحة الكريهة، وللتخلص من هذه الرّائحة، نصح البعض بأن يُخلَط مع العَذِرة تربة أرضٍ حمراءٍ، حرَّة طيبة الريح، مخلوطةٍ بأزبال الطيور، "...فإنَّه يُزِيل رائحتَه المُنْتِنَةَ بعد أن يَمكُثَ جافاً أياماً كثيرةً"[2].

أما السَّماد المركَّب أو المولَّد فيتمُّ تحضيره بوضع الزبل في حفرٍ، وإلقاء التِّبن والرَّماد عليه، ثمَّ يُصبُّ عليه الماء أو يُعَرَّض للمطر، ويُقلَّب مراتٍ عديدةً، أياماً كثيرةً حتى يُصبح جاهزاً[3]، وقد تُضاف إلى هذا الخليط أبوال النَّاس، أو أوقارٌ من التُّراب، كما تُضَاف إليه أحياناً حَمَأَةٌ* سوداءٌ من الأنهار أو الآبار، تكون رطبةً أو جافةً بحسب الحاجة[4].

5. كيفية التسميد:

بَيَّنَ أهل المعرفة بالفلاحة طريقة التسميد، ولم يتركوها للصّدفة، فالأرض لا ينبغي أن تُسمَّد دُفعةً واحدةً، بل قليلاً قليلاً، مراتٍ متوارةً[5]، ويختلف عدد مرات التزبيل باختلاف الأراضي، فالطيبة منها لا تكاد تحتاج إلى تزبيلٍ، أما الفاسدة فإنها تحتاج إليه بمقدار ما

---

(1) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.374-375 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.105.

(2) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.375 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.105.

(3) ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.107 ؛ حركات: **المرجع السابق**، ص.74-75 ؛ الطاهيري: **المرجع السابق**، ص.203.

* الحَمْأَةُ والحَمَأُ الطين الأسود المنتن(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.1، ص. 61)

(4) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.339-340 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.107 .

(5) **نفسه**.

يصلحها[1]، وتُسمَّد الأراضي الموصوفة ب"الضعيفة"، مراتٍ أكثر من غيرها، وفي أوقاتٍ أكثر أيضاً، ويكون ذلك في الخريف والشتاء وفي أوّل الربيع [2]، أما طريقة إلقاء السَّماد في مثل هذه الأراضي، فيكون بأن تُحرث في كل يومين، وفي اليوم الثالث يلقى فيها السَّماد،"... تفعل بها هكذا نحو من عشرين يوماً، أو خمسة عشر يوماً أو عشرة أيامٍ على قدر ما ترى، وعلى مقدار بلوغ الأرضين في الفساد، وقُربها من الصَّلاح..."[3]، وليست كل النَّباتات تَنْتَفِع بالزِّبل، فمنها ما لا تحتمله، بل وقد تَتَأَذَّى منه[4]، كما أنَّ أيَّة أرضٍ إذا كثر زبلها فوق ما تحتاج إليه، احترقت وفسد ما زرع فيها[5].

واختلفت طرق استعمال السماد حسب النبات المراد تسميده، فطريقة تسميد الأشجار ليست نفسها طريقة تسميد الخضار والبقول و الحبوب، فهي في هذه الأخيرة أسهل، لأنَّه في الغالب يُلقى في الأرض قبل زراعتها، قبل عملية الحرث، أو بعدها[6]، وتم عملية إلقائه في الأرض أحياناً بإدخال أعدادٍ من البقر والغنم إلى الأرض المحروثة، ثمَّ يُردِّدها صاحب الأرض فيها جيئةً وذهاباً، حتى تكسر قطع التُّراب الكبيرة التي نتجت عن الحرث، وتلقي فضلاتها في الأرض فتجوِّدها[7].

---

(1) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.373.

(2)ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.118.

(3) **نفسه**.

(4) **نفس المصدر**، ج.1، ص.132-133 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.12.

(5)ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.10 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.98-99.

(6) ابن ليون التجيبي : **المصدر السابق**، ص.85

(7) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.331 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65.

وقد تُسمّد هذه الأنواع من المزروعات بعد أن تنبت، بنثر السرقين على الماء الجاري في سواقيها، لينقل الماء السرقين "... إلى أصول تلك المنابت، فإن هذا عند قومٍ أجود"[1]، وربما يقوم الفلاح بنثر السماد على النبات المزروع مباشرةً، ثم يُسقى بالماء ليتحلَّل السرقين ويذوب في الماء ويصل إلى جذور النبات، ولكنَّهم أوجبَوا تغبير التُّراب على أوراق النبات المزروع قبل نثر السماد، حتى لا تتأذّى إذا ما أصابها غباره[2]، ويتم تسميد الأشجار بأن يُلقى السَّماد في حفر الأشجار قبل غرسها، وفي أحواضها بعد نموها، ويجب نثره على العروق والجذور، وألاَّ يُلامس الأوراق والأغصان، لأنَّه يُضر بها ضررًا شديدًا وخاصةً الشجر المثمر والكروم[3]، ويسبق إلقاءه على الجذور وضع التراب على هذه الأخيرة، لأن وضعه مباشرةً قد يؤذيها هي أيضاً، ثم يتبعه تغطيته أيضاً بالتراب، وبذلك "...يُرسِلُ السرجين الحرارة من وراء حِجَاب التراب إلى العُروق قليلاً قليلاً، ويَمنَع التراب المغطَّى به السَّرجين، حرّ السرجين أن يتنفس فيعكسه إلى أسفل..."[4]، وهناك طريقة أخرى تتمثل في خلط السماد بالماء وصبه على جذوع الأشجار[5].

وفي الأخير يمكن الاستنتاج أن الفلاحين ببلاد المغرب قد تعودوا استعمال السماد وعرفوا فائدته، وقد اختلفت أنواعه باختلاف مناطق المغرب وتعدد النباتات المزروعة والمغروسة، واجتهد الفلاحون في جمعه وتحضيره بغية الوصول إلى أحسن استغلالٍ له كما أنَّ النَّاس كانوا يُدركون كيفية التسميد ووقته.

---

[1] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.373.

[2] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.373.

[3] **نفس المصدر**، ج.1، ص.369 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.114.

[4] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.372. ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.98-99.

[5] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.366-367.

ثالثاً/تقنيات الحرث ببلاد المغرب:

1. تعريف الحرث:

يعني الحرث لغةً، العَمل في الأَرض زَرْعاً كان أَو غَرْساً[1]، وقد يطلق الحَرْثُ على الزَّرْع[2]، كما يطلق اسم الحراثين على المزارعين[3]، والحرث اصطلاحاً هو قلب الأرض للزرع[4]، وإثارتها للأقوات والحبوب[5]، ويقال له أيضاً الكَرْبَ والكِراب، فقولنا كَرَبَ الأَرضَ يَكْرُبُها كَرْباً وكِراباً يعني قَلَبها للحَرْثِ وأَثارَها للزَّرْع[6]، ويكون الحرث بأن تُثَار الأرض، ويُردَّ أعلاها أسفلها مرةً واحدةً أو عدّة مراتٍ[7]، حيث "... يُؤخذ ما كان على وجه الأرض من ترابها الذي أثَّرت فيه الشَّمس والهواء، فيُجعل أسفل الأرض المحفورة، ليظهر أثره الجميل ممَّا اكتسب من الشَّمس والهواء في أصول الأشجار المغروسة، وعروقها، فيُربي حملها وينميه بحرارته ورطوبته"[8].

---

[1] ابن منظور:**المصدر السابق**: ج.2ص.134 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.403.

[2] ابن منظور:**المصدر السابق**: ج.2، ص.134 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.403.

[3] البرزلي: **نفس المصدر**، ج،5، ص.31-32.

[4] ابن منظور:**المصدر السابق**: ج.2، ص.134 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.403.

[5] ابن خلدون:**المصدر السابق**،ج.1، ص.509.

[6] عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.533-534 ؛ ابن منظور: **المصدر السابق**: ج.1، ص.711.

[7] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.56.

[8] النابلسي: **المصدر السابق**، ص.13.

2. أهمية الحرث وفوائده:

يُعتبر الحرث خطوةً أساسيةً لا تستغني عنها الأرض إذا أريد زراعتها أو غراستها[1]، وكان الفلاحون يقولون "لا حرث لمن لم يقلب"[2]، يقصدون لا زراعة لمن لم يقم بعملية القلب*، وذلك لأنَّ الحرثَ يُمَكِّن الشمس من أعماق التربة، ويُخَلخِل الأرض لولوج الهواء، ويقطع عشبها، ويزيد إمساك الأرض المحروثة للرطوبة والماء فتبرد الأصول[3]، وكثرته تنفع ولا تضرّ أبداً، وكلَّما طُيِّبَت الأرض بالحرث، وكُرِّرَ ذلك عليها، كان ذلك لها أفضل وجادت به[4]، وكانت العامَّة في الأندلس تردِّد:"فدَّان على فدَّان خير من فدَّان أمام فدَّان"[5]، وهم يقصدون بهذا المثل أنّ الحقل الواحد المحروث مرَّتين، أكثر بركةً ومنفعةً من حقلين محروثين مرةً واحدةً.

والإكثار من القلب يغني عن التسميد بالزِّبل[6]، خاصةً إذا كانت المساحة المزروعة كبيرةً، حيث يصبح حرثُها أهون على الفلاح من تسميدها كاملةً[7].

وكانت فائدة قلب الأرض معروفةً ببلاد المغرب حتى عند الفقهاء، الذين اعتبروها من أسباب زيادة غلّة الأرض المشجرة[8]، كما أدركوا بأنَّ هذه الفائدة تتعدى العام الذي حرثت له،

---

[1] ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.198-199 ؛ (وضح ابن ليون التجيبي الفرق بين الغرس والزرع فقال:"إعلم انَّ كل ما يجعل باليد يسمى غرساً، وكل ما يبذر بالنثر يسمى زرعاً، وقد يطلق الزّرع على الجميع".**المصدر السابق**، ص.90)

[2] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.7.

* في هذا المثل يتضح استعمال الحرث بمعنى الزراعة، واستعمال القلب بمعنى إثارة الأرض.

[3] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.7 ؛ النابلسي:**المصدر السابق** ص.9 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.5.

[4] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.40.

[5] **نفس المصدر**، ج.2، ص.39.

[6] ابن ليون:**المصدر السابق**، ص.86 ؛ ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.56 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.2، ص.7.

[7] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.56 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.7.

[8] الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.6، ص.172 - ج.9، ص616-617.

إلى العام الذي يليه، وربما أكثر[1]، ولهذا كان النّاس ببلاد المغرب يشترطون قلب أراضيهم عند كرائها، مرةً واحدةً أو أكثر[2].

وقد قُسمت الأرض المخصصة للزراعة حسب حالتها إلى ثلاثة أنواعٍ، هي البور والمعمور والقليب[3]:

أما البور فهي الأرض التي بقيت على طبيعتها لم تتغير بعمل الإنسان، وإن كانت في أصلها طيبةً فهي غير صالحةٍ للزراعة، حتى تُحرَّك بالتقليب أو التزبيل[4]، ويسمِّي الفقهاء هذا النوع "موات الأرض"، أو "عفو الأرض"، ويسمون عملية استصلاحها "إحياء الموات"[5].

وأما المعمور فهي الأرض الحصيد التي سبق إعمارها(حرثها وزراعتها وجني محصولها)، وهذه يمكن أن تُستغل مرةً ثانيةً في الزراعة دون أن تُقلب تربتها، ولكن غلَّتها ستكون أقلَّ من النوع الثالث، وهو الأرض القليب؛ ويقصد بها الأرض المحضَّرة للزراعة، المحروثة مرةً أو أكثر، وهذه هي أجود أنواع الأرض[6]، وبعض المحاصيل لا يَجُود إلا فيها[7].

---

(1) ابن رشد الجد:**المصدر السابق**، ص.1186-1187 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.636-637 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.8، ص.169 .

(2)ابن رشد الجد:**المصدر السابق**، ص.1186-1187 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.636-637 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.8، ص.169 ؛ عز الدين:**المرجع السابق**، ص.189.

(3) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.57 ؛ عز الدين:**المرجع السابق**، ص.189.

(4) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.57.

(5) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.4، ص.132-133 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.7، ص.127 - ج.10، ص.304.

(6) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.57.

(7)عز الدين:**المرجع السابق**، ص.189.

3. الأعمال التي تسبق الحرث:

تسبق عملية الحرث في الغالب أعمالٌ لا يستقيم إلاّ بها، وهي تختلف باختلاف طبيعة الأرض؛ فالأرض المعمور غالباً ما تكون قد عولجت في المواسم الفلاحية السابقة، ولذلك فهي لا تحتاج إلى كثير عنايةٍ، وقد يكون إلقاء الزّبل فيها هو العمل الوحيد الذي يمكن للفلاح القيام به قبل حرثها[1]، غير أنّها قد تحتاج إلى السقي بغرض تسهيل دخول سكة المحراث فيها، وهذا العمل يُصبح ضرورياً في سنوات الجدب والقحط[2]، لأنَّ نجاح عملية الحرث يستلزم أن تكون الأرض في درجة رطوبةٍ مناسبةٍ، فحرثها وهي زائدة الجفاف يؤدي إلى تكوين كتلٍ صلبةٍ كبيرةٍ، فضلاً عن صعوبة عملية الحرث نفسها[3]، خصوصاً في حالة الأرض الطينية الثقيلة[4]، وقد كان بعض الفلاحين ببلاد المغرب لا يحرث الأرض إلا وقد مُطِرَت وارتوت، وإذا فاته ذلك المطر وتيبست الأرض قبل أن يحرثها فإنه ينتظر مطراً آخر ليحرث بعده[5].

أما الأرض التي تحتاج إلى عملٍ كبيرٍ فهي الأرض البور، وهي إما أرض لم يسبق استغلالها، مثلما هو حال الأرض التي بُنيت فيها مدينة فاس والتي كانت شعراء[6]، أو تلك التي هجرت زمناً فتحولت إلى شعراء لترك عمارتها[7]، حيث تنبت فيها بعض النباتات الضّارة مثل

---

(1) ابن ليون:**المصدر السابق**، ص.85-86.

(2) ابن رشد الجد:**المصدر السابق**، ص.1088-1089.

(3) بلبع:**المرجع السابق**، ص.361.

(4) **نفسه**.

(5) الفرسطائي **المصدر السابق**، ص.407.

(6) يذكر ابن أبي زرعٍ أن الرجل كان "...يختط موضع منزله وبستانه من الشعراء ثم يقطع منه الخشب فيبني به لا يحتاج إلى خشب غيره"(**المصدر السابق**، ص.39)

(7) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.4، ص.132-133.

الحلفاء[1]، أو الشوك والقصب والسدر[2]، وأول الأعمال التي تسبق حرثها، هو إزالة هذا النبات، كبيره وصغيره[3].

واختلفت طرق التخلص من النباتات باختلاف أنواعه، فتكرار الحرث كفيل بالقضاء على النباتات الصغيرة[4]، بينما تحتاج نباتات أخرى مثل القصب أو السدر أو الشوك إلى قطعها[5]، وكان المنجل أهم الأدوات المستعملة لهذا الغرض ببلاد المغرب[6]، واستعملت بالمنطقة طريقة أخرى تمثلت في إطلاق النار في الأرض المراد حرثها، بغرض حرق الأعشاب والحشائش الضارَّة[7].

لكن هذه الطرق جميعها قد لا تكون فعالةً بما فيه الكفاية، فبعض النباتات الضّارة لا تموت بالحرق ولا بالقطع، لأن جذورها الممتدة في التربة لمسافاتٍ طويلةٍ سرعان ما تُعاود الإنبات[8]، لذا كان الفلاحون يقومون بتتبع هذه النباتات بالحفر وقلعها من جذورها[9].

---

[1] البرزلي: **المصدر السابق**، ج،5، ص.415.

[2] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.197.

[3] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.20 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.21 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.5.

[4] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.164.

[5] ابن العوام:**نفس المصدر**، ج.1، ص.197 ؛ ابن أبي زرع: **المصدر السابق**، ص.39.

[6] التادلي: **المصدر السابق**، ص.85.

[7] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.415.

[8] تمد بعض النباتات جذورها بعيداً خاصة في المناطق الجافة لكي تحصل على كميةٍ كافيةٍ من الرُّطوبة (سعدية عاكول وعبد العباس الغريري: **المرجع السابق**، ص.134.

[9] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.198 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.64 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.69 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.351.(مازال بعض الفلاحين في الجزائر إلى اليوم يزيلون نبات السدر من أراضيهم بأن يحفروا تحته حفرةً يصل عمقها إلى المترين ثم يقطعون جذوره من هذا العمق)

ومن الأعمال التي تعود الفلاحون على القيام بها ببلاد المغرب قبل عملية الحرث، تنقية الأرض من الحطب أوالحجارة وغيرها[1]، لأنَّ هذه الأشياء تعيق عملية الحرث كما تضر بالنبات المزروع[2].

وقد تحتاج بعض الأراضي قبل حرثها إلى تسويتها وتعديلها[3]، بحيث "... يُؤخَذ التراب من المكان المرتفع ويُجعَل في المنخفض حتى يستوي جري الماء عليها"[4]، ويذكر ابن بصال أن الأرض يجب أن توزن بميزان الماء المسمى "المرجيقل"، ثم تستخدم آلة تجذبها البقر لنقل التراب من المكان المرتفع إلى المنخفض، وهي تسمى:"الجاروف"[5]، وقد تحدَّث صاحب كتاب "قسمة الأراضي"، عن رجلٍ استعار زوجاً من البقر ليجرف بها التربة، ثم يحرث بها[6]، وهو لم يُبَيّن كيف تُجرف التربة باستخدام البقر ولاشك أنَّ هذا كان يتم باستخدام آلةٍ، وليس مستبعداً أن تكون هذه الآلة هي نفسها التي عرفت في الأندلس باسم الجاروف.

---

(1) الفرسطائي **المصدر السابق**، ص.409.

(2) ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.20 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.21 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.164.

(3) الفرسطائي **المصدر السابق**، ص.409.

(4) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.55.

(5) **نفسه**.

(6) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.439.

4. وقت الحرث وأنواعه:

يسمى وقت الحرث في بلاد المغرب، "إبّان الحرث"[1]، وكان هذا الوقت معروفاً، يحتكم إليه الفقهاء في بعض المسائل الفقهية التي كانت تواجههم، خاصةً تلك المتعلقة بشراء البقر الذي لا يُحسن الحرث[2]، حيث يحكم على صحة البيع بالنظر إلى الوقت الذي تمَّ فيه، هل هو وقت حرثٍ أم لا؟، لكن هذا الوقت لم يكن ثابتاً ولا متفقاً عليه بين جميع الفلاحين، حتى في المنطقة الواحدة، فقد ذكر الفرسطائي(ت.504هـ/1110م) أنَّ بعض الشركاء كانوا يختلفون فيه، "... فيقول أحدُهم: هذا وقت الحرث، ويقول آخرون: لم يجئ وقت الحرث إلى الآن"[3].

ويكون إبان الحرث غالباً، في فصل الخريف مع بداية الدورة الزراعية، لأنّ المقصود به تطييب الأرض قبل زرعها[4]، إذ تُترك الأرض لترتاح خلال فصل الصيف، بعد أن يُجنى المحصول، ثم ينتظر الفلاح قطرات المطر الأولى في فصل الخريف، ليشرع بعدها في قلب الأرض.

لكنَّ الأرض التي لم تزرع من قبل أو كانت مزروعةً ثمَّ أهملت مدةً، لم تكن تخضع لهذه القاعدة، فهي تُقلب مراتٍ مفترقاتٍ في فصولٍ مختلفة[5]، وتتحكَّم طبيعتُها ونوع تربتها في وقت حرثها، حيث يبدأ قلب الأرض العادية في شهر يناير(جانفي) ويستمر إلى منتصف مارس، ثم يعاد حرثها في أبريل أو إلى القريب من ماي، وتُتْرك بعدها للحرّ المفرط، ثم تُحرث مرةً أخيرة في

---

[1] الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.6، ص- ص.55 – 190 ، وإبَّانُ كلِّ شيء بالكسر والتشديد، وَقْتُه وَحِينُه الذي يكون فيه(ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.3، ص.13.)

[2] الونشريسي: **المصدر السابق** ، (ج.6، ص.49-50 ؛ ج.5، ص.236-237)

[3] **المصدر السابق**، ص.394.

[4] ابن ليون: **المصدر السابق**، ص.111.

[5] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.1-2.

شهر جويلية[1]، والغرض من بدأ حرثها في يناير، هو القضاء على العشب الذي يبدأ نُمُوُّه في هذا الشهر، وتكون جذوره صغيرة جداً مما يجعل إزالته بالحرث ممكنةً[2].

وتحرث الأرض الرقيقة عند الاعتدال الخريفي، أما الأرض الصلبة، والأرض الثخينة، والأرض الدَّسمة، فالأفضل لها أن تُقلب في أيَّام الحرِّ أي في فصل الصَّيف، في حين يَحسُن بالأرض الحمراء والأرض الرَّملية والسوداء والبيضاء واليابسة، أن تُقلب في أيام الشتاء، أما الأرض المالحة فيجب أن تحرث في ابتداء الشتاء بعد نزول المطر[3]، ويستحب للأرض الجبلية والتي تكون في البلاد الباردة جداً، أن تقلب في الصيف وأن يستقبل بها حارثها الأوقات الحارة[4].

ويُعدُّ الحرث من الأعمال القليلة التي كان الفلاحون بالمغرب يقومون بها ليلاً أو نهاراً[5]، وهذا لأنّ بعض أنواع الأراضي لا يُصلحها إلا الحرث في فصل الصَّيف[6]، وقد فرضت شدة الحرارة على الفلاح تغيير موعد عمله فيها من النهار إلى الليل، لسببين: الأول أنَّ الأرض تبرد في هذا الوقت وتكون أحسن حالاً للحرث؛ والثاني هو الحرص على الدواب التي تقوم بعملية الحرث، لأن حرارة الشمس المفرطة قد تُمرضها[7].

والمصادر التي اعتمدت عليها الدراسة لا تتطرق لأنواع الحرث التي كانت معروفةً ببلاد المغرب، لكن ابن العوام الإشبيلي، قد ذكر بعض أسماء و أنواع الحرث التي يمكن الاستئناس بها في

---

(1) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.56.

(2) **نفسه.**

(3) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.2-3.

(4) **نفسه.**

(5) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.441.

(6) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.2-3.

(7) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2، ص.334 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65-66.

هذا الباب، ومنها الحرث الأول الذي يفعل بسكةٍ كبيرةٍ، تقطع بها الأرض قطعاً جيداً، وتقرَّب خطوطه وتُعمَّق، ويُسمّىَ:"الكسر"، أو"الشّق"، كما ذكر نوعاً آخر يكون في شهر ماي يعمل مفتوحاً متباعد الخطوط، ويسمى:"الفتح"[1]، ومن أنواع الحرث االتي ذكرها نفس المؤلف، "الرّتيلة"، وهو"...حرثٌ يعمله بعض الناس في أول نزول المطر، متباعد الخطوط ولا خير فيه، وذلك لأن البقر تتعب فيه وتبقى الأرض صحيحةً"[2]، وهناك نوع آخر سماه "حرث الزريعة"، ومن المحتمل أنه الحرث الخاص بزراعة الحبوب أو البقول لأن كلمة زريعة كانت تطلق في الغالب على بذور هذين النوعين[3]، وقال إنه"...يكون عميقاً متصل الخطوط بحيث يردم تراب بعضها بعضا حتى تكاد تشكل على الناظر إليه معرفة الجهة التي ابتدأ بها..."[4]، وهناك قلب خاص بغرس الأشجار، ويكون أيضاً معمقاً ومضموم الخطوط[5].

والمستنتج هو أن الحرث كان يُصنَّف حسب عمق الخطوط، وتقاربها أو تباعدها، وأنَّ أفضله ما تقاربت خطوطه وتعمَّقت، وليس مستبعدا أن هذه الأنواع التي عرفت في الأندلس، قد عرفت أيضا في المغرب، أو على الأقل بعضها.

وشجع أهل الفلاحة على الإكثار من قلب الأرض قدر المستطاع لما فيه من فوائد، لكن عدد مرات الحرث كانت يخضع في بلاد المغرب، لشروطٍ خارجةٍ عن إرادة الفلاح أو رغبته،

---

(1) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.9-10.

(2) **نفس المصدر**، ج.2، ص.38-39.

(3) ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.8، ص.141.

(4) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.39.

(5) **نفس المصدر**، ج.1، ص.197.

كامتلاك الآلة أو الدواب، أو الظروف المناخية، فعدم توقف المطر يمنع من الحرث، أو من تكراره على الأقل[1]، وكذلك عدم سقوط المطر أو تأخره، لأنَّ بعض الأراضي لا يمكن حرثها وهي جافة لصلابتها[2]، كما يُؤَثر غياب الأمن على الزراعة عموماً والحرث خصوصاً، مثلما حدث في إفريقية عقب الزَّحف الهلالي، حيث كان الفلاحون يخرجون للحرث وهم خائفون ويعودون إلى ديارهم وهم في عجلةٍ من أمرهم[3]، فكيف يكرّر الحرث من يكون هذه حاله؟.

وقد يتغير عدد السِّكك بحسب النبات المزروع أو المغروس، فالقطاني* والقطن والكتان مثلاً، تحتاج إلى الإكثار من الحرث، ولو بلغ العشر مراتٍ[4]، كما أن بعض الأنواع من الأراضي مثل الأرض الدَّسمة أو الأرض الثقيلة، تُقلب في كلّ ثلاثة أشهرٍ؛ ستة أو سبعة قلباتٍ[5].

لكن المتأمل للمصادر يستطيع الاستنتاج أن عدد مرات قلب الأرض ببلاد المغرب في الموسم الواحد، كان يتراوح بين الثلاث والأربع مراتٍ[6]، وهذا هو العدد الأنسب للكثير من

---

(1) الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.5، ص.236-237.

(2) بلبع: **المرجع السابق**، ص.361.

(3) المازري أبو عبد الله محمد التميمي: **فتاوى المازري**، جمع وتحقيق الطاهر المعموري، الدار التونسية للنشر، تونس، طبعة 1994م، ص.109وما بعدها ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، (ج.1، ص.374-375. ، ج.6، ص.307-308).

* هي الحبوب التي كانت تُدَّخَرُ، كالحِمَّص والعَدَس والباقِلّى والتُّرْمُس والدُّخْن والأُرْز والجُلْبان(ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.13، ص.342)

(4) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.40 ؛ (يرى ابن بصال أن القطاني تحتاج إلى الحرث بسكتين أو ثلاث. **المصدر السابق**، ص.108.)

(5) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.61-62.

(6) سحنون: **المصدر السابق**، ج.3، ص.558 ؛ ابن رشد الجد: **المصدر السابق**، ص.1135 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.622 ؛ عبد الواحد المراكشي: **المصدر السابق**، ص.533-534 ؛ عز الدين موسى: **المرجع السابق**، ص.189-190.

المزروعات، ولغرس الأشجار[1]، وهو العدد الذي اشترطه الفلاحون في معاملاتهم المختلفة ومنها الكراء، وقد أجاز فقهاء المغرب هذا الشرط[2]، وأوجب بعضهم ذكر عدد القلبات في عقد المزارعة[3]، لكن نموذج عقد المزارعة الذي جاء في وثائق المراكشي لم يحدِّد العدد، بل جعله متوقفاً على ما اشترطه المتزارعان[4].

5. الأعمال التي تعقب الحرث:

يستمر تحضير الأرض للزراعة بعد انتهاء عملية الحرث، فهي تحتاج بعدها إلى المزيد من العناية، وتتمثل أول خطوةٍ في تنقيتها من الحجارة التي قد تظهر فيها بعد الحرث[5]، ثم يعقبها دقُّ كتل التّراب الصلبة، والتي اصطلحت المصادر على تسميها بـ" المدَرِ"[6]، أو "الطُّوب"[7]، وهي تظهر بعد كل قلبةٍ، خاصةً إذا كانت الأرض صلبةً[8]، أو إذا حُرثت وهي زائدة الجفاف[9]، واعتُبِر هذا المدَر مضراً بالنَّبات، لأنَّه قد "يُحرق ما نمى من الزّرع والشجر"[10]، لذلك وجب دقُّه

---

(1) أنظر: ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.108 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.10 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.197.

(2)سحنون:**المصدر السابق**، ج.3، ص.558 ؛ البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.622 ؛ عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.533-534.

(3) البرزلي :**المصدر السابق**: ج.3، ص.427.

(4) **نفسه** ؛ عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.533-534.

(5) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.5.

(6) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.334 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.65-66.

(7) البرزلي : **المصدر السابق**، ج.3، ص.424 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.8، 139.

(8) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.334 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65-66.

(9) بلبع: **المرجع السابق**، ص.361.

(10) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.40.

دقاً شديداً، بعنايةٍ وتفقدٍ حتى يصير تراباً[1]، وكانت هذه العملية معروفةً ببلاد المغرب، حيث ذكرت كتب النوازل رجلين اشتركا في زرعٍ، فقام الرَّجل الذي كان الحرث من نصيبه بدقّ الطوب"...خلف الزوج*، ثم طالب شريكه بكراء يده"[2]، وتوحي عبارة "خلف الزوج" بأنه كان يقوم بهذا العمل أثناء الحرث، حيث يتَتَبَّع كل طوبةٍ يخرجها المحراث فيدقها في حينها، حتى لا يكثر الطوب ويصعب العمل، ثم يواصل سيره خلف محراثه ودوابه، ويستنتج من مطالبته بقيمة دق الطوب، أن لهذا العمل قيمةً ماديةً معتبرةً في المعاملات الزراعية المعروفة وقتها.

واستعملت لهذا الغرض آلاتٌ مختلفةٌ، فالأرض التي تقلب بالفؤوس أو بالمعاول يُدق طوبها بأقفية الآلات التي تُقلب بها، مباشرةً عند قلبها، أما تلك التي تُحرث بالمحراث، فقد كسر أهل الأندلس طوبها باستعمال آلةً تسمى "المِرْزَبَة"[3]، وهي عبارة عن عُصَيَّة من حديدٍ يُكْسر بها المدَر[4]، وتشير النازلة التي سبق ذكرها إلى أن الرَّجل الذي دقَّ الطّوب خلف الزوج كان يطالب

---

[1] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2، ص.331 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65.

* الزوج؛ بقرتان أو ثوران يُتخذان للحرث (المالكي أبو بكر: **رياض النفوس في طبقات علماء القيروان وإفريقية وزهادهم ونساكهم وسير من أخبارهم وفضائلهم وأوصافهم** ، تحقيق بشير البكوش، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1414هـ/1994م، ج.1، ص.332، هامش 2) ؛ وفي امثال أهل الأندلس كانوا يقولون بالعامية: "حل الزوج، واقسم الزريع" يقصدون بهذا إطلاق الثوريين أو البقرتين واقتسام البذور كناية عن فض الشركة بين شخصيين(الزجالي: **المصدر السابق**، ج.2، ص.193)

[2] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.424 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.8، 139.

[3] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.61-62.

[4] ابن منظور:**المصدر السابق**، ج. 1، ص.416.

بكراء يده[1]، ممّا يدلُّ على أنّه كان يدقه يدوياً، وليس من المستبعد أن يكون قد استخدم المِزْرَبَة، لأنَّ حمل عُصية صغيرةٍ لا يعيق الحارث، بل بالعكس، فهو ربما يحتاج إليها ليهمز بها الدواب.

ومن الآلات المستعملة لكسر الطوب، آلةٌ تُسمى المِجْرَدَة، وهذه الآلة يجرها الزّوج وراءه مثل المحراث، تُعدل بها الأرض ويكسر بها المدَر[2]، وقد انتشرت هذه الآلة في الأندلس وليس من المستبعد وجودها في بعض مناطق المغرب.

وهناك أيضا طريقةٌ أخرى تتمثل في إدخال ما أمكن من البقر والغنم إلى الأرض المحروثة، لتُردَّد فيها آتيةً وذاهبةً وتدوسها، حتى يتفتَّت تُرابها وتَلين ليناً شديداً[3]، ولهذه الطريقة فائدةٌ أخرى، تتمثل في الاستفادة من روث البقر، وبعر الغنم الذي تتركه على الأرض.

تصبح الأرض بعد القيام بهذه الخطوات جاهزةً لبذر حبوب القمح أو الشعير أو غيرها، لكن نباتاتٍ أخرى ممثل اللفت أوالبصل لا تلقى بذورها في الأرض وهي على هذه الحالة، بل تصنع لها في الأرض المهيأة أحواضٌ[4]، وهي مستطيلات تحدد في البساتين بتراب مرتفع، يمنع خروج الماء منها عند السقي، ويفصل بينها وبين بعضها، وتختلف مساحتها بحسب النبات

---

(1) البرزلي : **المصدر السابق** ج.3، ص.424 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.8، 139.

(2) فصّل ابن العوام في طريقة صنع هذه الآلة وكيفية استخدامها.أنظر:(ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.457 وما بعدها ؛ أنظر الملحق رقم 1.)

(3) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.331 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65.

(4) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.90.

المزروع، فأحواض القَطَاني مثلاً، يكون في طول كل واحدٍ منها"... اثنا عشر ذراعاً وفي عرضه أربعة أذرعٍ"[1]، ويجب أن تكون مستويةً حتى لا يجرف الماء البذور عند السقي[2].

وتُستخدم هذه الأحواض أيضاً كمشاتل تُزرع فيها نوى الثمار لتصبح فسائل[3]، وهذه الطريقة مازالت معروفةً اليوم ببعض المناطق من الجزائر، ومازالت تسمى الأحواض، وهي غالباً ما تسستعمل في زراعة الخضر، والغرض منها سقي كلّ نباتٍ على حدة، لأن حاجته إلى الماء قد تختلف عن حاجة غيره.

وتحتاج الأرض التي يريد صاحبها غرس الأشجار فيها إلى تهيئةٍ خاصةٍ حيث يمثل قلبها وتزبيلها مرحلةً تمهيديةً فقط، إذ عليه أن يقوم بحفر حفرٍ للأشجار التي يريد غراستها، وتُترك هذه الحفر فترةً تصل إلى السنة حتى تتعرض للمطر والهواء والشمس[4].

ويختلف عمق الحفر باختلاف موقع الأرض واستوائها، "فالمواضع المشرفة والبقاع يكتفي بأن يكون في عمق الحفيرة التي تراد للغرس ثلاثة أقدام، وأما في المواضع المستوية فينبغي أن يكون عمق الحفرة قدر أربعة أقدام[5]، كما يختلف باختلاف الشجر المراد غرسه، فالكروم مثلاً، لا

---

[1] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.108.

[2] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.151.

[3] النابلسي : **المصدر السابق**، ص.27 ؛ الحصري : **المصدر السابق**، ص.17.

[4] ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.197.

[5] **نفس المصدر**، ج.1، ص.203.

يُنصح بأن يفوق عمق حُفَرِها الثلاثة أشبارٍ، في حين يصل عمق حُفَرِ بعض الأشجار المثمرة إلى ذراعين[1]، ويصل عمق أخرى إلى طول قامة الرجل[2].

6- العاملون في الحرث(الحراثون):

لا يختلف المشتغلون بحرث الأرض في المغرب خلال العصر الوسيط، عن غيرهم من المشتغلين بالزراعة، غير أن الحرث لم يكن من الأعمال التي يمكن للجميع القيام بها، "فليس كل الناس يحسن الحرث"[3]، لأنَّه يتطلب خبرةً، ومعرفةً بهذه الصَّنعة حتى لا تكون خطوطه متباعدةً وتبقى الأرض بينها صحيحةً[4]، كما يتطلَّب قوةً وصبراً، فالحارث للأرض، يسير خلف دوابه ويوجهها وهو يَشدّ على مقبض المحراث، مسافةً تساوي أو تفوق أربعة عشر كيلومتراً، ليحرث هكتاراً واحداً مرةً واحدةً[5]، فكيف إذا كانت مساحة الأرض كبيرةً؟، أو إذا تكرر القلب مراتٍ كثيرةٍ؟.

كما أنَّ مهام الحارث في بلاد المغرب لم تكن محصورةً في القلب فقط، بل كان عليه القيام بأعمالٍ أخرى لا تَقلُّ صعوبةً عنه، وقد جمعها الفقيه المعداني في قوله:"...**والحرث نفسه فيه أمورٌ، فإنه يحتاج لربط الثورين بعد سوقهما لمحلِّ الحرث، وحفظ الآلات التي يكون بها الحرث، وهي كثيرةٌ غير يسيرةٍ، ... ويحتاج من يرجع بالثورين لمحلّ مبيتهما، وتقديم العلف**

---

(1) قسطوس: **المصدر السابق**: ص.69.

(2) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.209.

(3) المِعْدَاني أبو علي الحسن بن رحال: **رفع الالتباس في شركة الخماس**، تحقيق رشيد قباط، دار الأمان للنشر والتوزيع الرباط المملكة المغربية، طبعة1433هـ/2012م، ص.147-148.

(4) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.38-39.

(5) بلبع: **المرجع السابق**، ص.371.

لهما، والتبن وسقيهما، وإقامة نحو نوالة* لِيَبِيتَان فيها، وإتيان تبنٍ لهما، وربما يحتاج للمبيت معهما حين تكون السرقة، إلى غير ذلك..."[1]، والمستنتج من هذا القول أن الشخص الذي يحرث الأرض كان عليه أن يسوق الدّواب إلى مكان الحرث ويربطها بالمحراث في بداية كلّ يومٍ، وعليه في نهايته أن يعيدها إلى محلّ المبيت، وإلاّ فإنّها ستكون معرضةً لأخطارٍ كثيرة كالسرقة أو الضياع[2]، أو خطر الأسود التي كانت تشكلُ تهديداً حقيقياً للماشية في بعض نواحي بلاد المغرب[3]، خاصةً إذا كانت الحقول بعيدةً عن التجمعات السكنية، كما كان ملزماً بتعليف البقر وسقيها[4]، فهي تبذل جهداً كبيراً في إثارة الأرض طول اليوم، وتحتاج إلى تعويضه بالغذاء الجيد، وقد ألزمت عقود الاستئجار، الأجير الحارث بخدمة البقر، من سقيٍ وتعليفٍ أو حتى رعيها وطلب العشب لها[5].

ومن أعمال الحارث أيضاً، أن يحفظ أدوات الحرث التي يأتي المحراث على رأسها، فتركه في الحقل في آخر النهار يُعرضه للسرقة، وإعادته يومياً إلى مكان المبيت فيه مشقةٌ زائدةٌ، خاصةً إذا كان مصنوعاً من الحديد، وإذا كانت الأراضي المزروعة بعيدةً عن القرى والمساكن، لأنّ عليه أن

---

* النوالة بعامية أهل المغرب الأقصى هي "الزريبة" التي تبنى من القصب والجريد وخشاش الأرض(المغْدَاني:**المصدر السابق**، ص.147، الهامش رقم 1)

[1] **نفس المصدر**، ص.147-148.(قوله ليبيتان فيها خطأ صوابه: ليبيتا فيها)

[2] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.110

[3] حول خطر السباع على الماشية عموماً والبقر خصوصاً أنظر(هواري موسى:**المرجع السابق**، ص.139-140)

[4] البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.427 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.8، ص.150- 151 ؛ المغْدَاني:**المصدر السابق**، ص.147-148.

[5]المراكشي عبد الواحد:**المصدر السابق**، ص.494-495.

يحمله على كتفيه ويسوق الدّواب أمامه[1]، ويذكر الحسن الوزان أن بعض الفلاحين في منطقة تامسنا* بالمغرب الأقصى، كانوا يتركون أدوات الحرث بعد الانتهاء من العمل، قرب قبر أحد الأولياء الصالحين، حتى لا يسرقها أحدٌ[2]، لأنّ اللّصوص ربّما كانوا يحترمون صاحب القبر أو يخشون لعنته، وترك المحاريث قرب القبر يحمل بلا شك نية التبرك به لزيادة المحصول، أو ربما لاعتقادٍ آخر، لأنّ هذه العادة كانت معروفةً ببلاد المغرب منذ القديم[3].

وقد صعّبت الأعمال المصاحبة للحرث هذه المهنة، مما دفع بالكثير من أصحاب الأراضي، إلى استئجار عمال يحرثون لهم أراضيهم، رغم أنّهم يملكون البقر والمحراث[4]، وكانوا يختارون من الرِّجال طويلي القامة، "...لأن الطّويل لا يُثني ظهره إذا اعتمد على سيف نير* الثور"[5]، ويفضلونه من الشباب، "... لأنّهم أقوى على الأعمال وأنشط، وأفرغ قلوباً وأبعد من الكسل"[6].

---

[1] المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.359-360.

* هي المنطقة التي تسمى اليوم منطقة الشاوية وتبدأ من مدينة الرباط إلى مدينة أزمور على مصب وادي أم الربيع (الطاهري أحمد: **المغرب الأقصى ومملكة بني طريف البرغواطية خلال القرون الأربعة الهجرية الأولى**، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المملكة المغربية، 2005، ص.152.)

[2] الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.198-199.

[3] قابريال كامبس: **في أصول بلاد البربر ماسينيسا أو بدايات التاريخ**، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، طبعة 2011، ص.111-112.

[4] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.394 ؛ عبد الواحد المراكشي: **المصدر السابق**، ص.494-495 ؛ عز الدين موسى: **المرجع السابق**، ص.186-187.

* النير: هي الخشبة المعترضة على عنقي الثورين المقرونين للحراثة (ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.5، ص.246)

[5] قسطوس: **المصدر السابق**، ص.70-71.

[6] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.197 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.9.

لكنَّ هذا لا يعني أن هذه المهنة كانت مقصورة على الشباب، فقد ذكر الوزان أن الأطفال الذين بلغوا سن الثانية عشر في صحراء نوميديا، كانوا يقلبون الأرض لمساعدة آبائهم[1]، في حين كان بعض سكان الجبال يحرثون الأرض وقد بلغوا الثمانين أو جاوزوها[2].

وأسند آخرون أمر حرث الأرض إلى الشركاء، إما بصيغة المزارعة[3]، أو بصيغة الخماسة[4]، التي يتولى فيها الخماس جميع الأعمال الزراعية بما فيها الحرث[5]، بينما أَوْكل أصحاب الأراضي الذين يملكون عبيداً، مهمة قلب الأرض إلى عبيدهم[6]، ضمن قيامهم بشؤون الزراعة[7]، ومن هؤلاء فقيه المغرب سحنون بن سعيد التنوخي(ت.160-240هـ/777-854م)، الذي كان يملك غلاماً يحرث له ويقوم بشأن أرضه[8]، والفقيه الشيخ أبو العباس عبد الله بن أحمد بن

---

(1) **المصدر السابق**، ج2، ص.116.

(2) **نفس المصدر**، ج.1، ص.82.

(3) عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.533-534.

(4) الخماسة نوع من الشراكة انتشرت في بلاد المغرب منذ العصر الوسيط واستمرت حتى عهد قريب، حيث يدفع فيها صاحب الأرض أرضه ودوابه وأدوات العمل والزريعة إلى شريك يقدم بالمقابل جهده وعمله ويكون نصيبه خمس الإنتاج، ويعرف هذا الشريك بالخماس، أنظر:(إبراهيم القادري بوتشيش: **إضاءات حول تراث الغرب الإسلامي وتاريخه الإقتصادي والاجتماعي**، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى 2002م، ص.80.)

(5) البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.427 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.8، ص.150- 151 ؛ المعداني: **المصدر السابق**، ص. 85 وما بعدها

(6)الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.394 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.173؛ الداودي:**كتاب الأموال**، ص.185 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.5، ص.138-139.

(7) حول استخدام العبيد في الزراعة أنظر: (بشاري لطيفة بن عميرة: **الرّق في بلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى رحيل الفاطميين(ق.1-4هـ/7-10م)**، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في التاريخ الوسيط، إشراف بوبة مجاني، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم التاريخ،2007 – 2008، ص.357-358.

(8) المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.365-366.

طالب (ت275هـ/888م)، الذي تصدّق على شيخٍ فقيرٍ، فاشترى له زوجاً من البقر يحرث به، وزريعةً وغلاماً ليحرث له[1].

وكان كثير من الفلاحين يباشرون خدمة أراضيهم وحرثها بأنفسهم، ولم يكن هذا معيباً في حق من حرث بنفسه، بل على العكس، كان المغاربة يحترمونه، فهم يَرْوُونَ أنَّ نبي الله آدم عليه السلام، هو أول من حرث بيده[2]، كما أن الكثير من العلماء والصالحين احترفوا الزراعة وكانوا يقومون بقلب الأرض بأنفسهم، ومنهم الفقيه سحنون بن سعيد الذي كان يتولى حرثه وشأنه[3]، رغم أنه امتلك غلاماً، إلا أنَّه كان ينوب عنه إذا غاب أو مرض، وقد خرج على طلبته يوما، "وعلى كتفه المحراث وبين يديه زوج بقر مقرون"[4]، وذكر صاحب كتاب التشوف أحد المتصوفة من أهل المغرب الأقصى ويسمى أبو محمد خميس بن أبي زرج الرجراجي الأسود، "كان لا يأكل إلا الزرع الذي تناول حرثه بيده وحصاده ودرسه"[5].

ومارس النساء في مناطق محدودةٍ من المغرب حرث الأرض رغم صعوبته، حيث ذكر الوزان أن النساء في جبل بني رزين الواقع في منطقة الريف بالمغرب الأقصى، كُنَّ يحرثن الأرض[6]، كما

---

[1] المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.474 ؛ الدباغ عبد الرحمن بن محمد: **معالم الإيمان في معرفة أهل القيروان**، أكمله وعلق عليه: أبو القاسم بن عيسى بن ناجي، تحقيق إبراهيم شبوح وآخرون، مكتبة الخانجي مصر، المكتبة العتيقة تونس، الطبعة الثانية، 1388هـ/1968م، ج.2، ص.168.

[2] عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.510.

[3] المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.491-492 ؛القاضي عياض، أبو الفضل بن موسى اليحصبي:**ترتيب المدارك وتقريب المسالك لمعرفة أعلام مذهب مالك**، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، لأولى، 1418هـ/1998م، مج.1، ص.357 ؛ الدباغ: **المصدر السابق**، ج.2، ص.234.

[4] المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.359-360.

[5] التادلي : **المصدر السابق**، ص.113.

[6] **المصدر السابق**، ج.1، ص.331.

أشار ابن خلدون إلى أنَّ العرب المستقرين قرب برقة، كانوا يستخدمون النساء مكان الدَّواب، في جرّ المحراث[1]، فليس من المستبعد إذن أن يكنَّ قد مارسن حرث الأرض، لكن حرث النساء لم يكن شائعاً في المغرب، بل يعد من الأمور النادرة التي ربّما فرضتها الضرورة.

7-أدوات الحرث ووسائله في بلاد المغرب:

أ. المحراث:

يذكر صاحب كتاب رفع الالتباس في شركة الخمّاس، أن الآلات التي يتم بواسطتها قلب الأرض وإثارتها للزراعة ببلاد المغرب "كثيرةٌ غير يسيرةٍ"[2]، لكنّه لم يذكر منها إلا المحراث، والمتأمل للمصادر يستطيع أن يستنتج أنه أهمها، وهو الأكثر استخداماً[3]، وقد ذُكر في نماذج عقود الاستئجار للحرث، دون غيره من الآلات[4]، والمحراث معروفٌ لدى سكان المغرب منذ القديم[5]، حيث أكدّت الأبحاث أنه أصيل المنطقة، ظهر منذ عصر البرونز، ولم يأخذه قدماء البربر عن الفينيقيين ولا عن الرُّومان[6]، والمحراث القديم، عبارةٌ عن أداةٍ بدائيةٍ مكونةٍ من معولٍ خشبي صلبٍ

---

(1) **المصدر السابق**، ج.6، ص.114.

(2) المغْدَاني: **المصدر السابق**، ص.147.

(3) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.446.

(4) عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.494-495.

(5) جوليان شارل أندري:**تاريخ إفريقية الشمالية**، ترجمة مُحَمّد مزالي وبشير بن سلامة، الدار التونسية للنشر، تونس، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثالثة، د.ت.ط، ج.1، ص.207 ؛ ستيفان اكزيل:**تاريخ شمال إفريقيا القديم**، ترجمة مُحَمّد التازي سعود، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، الرباط، 2007، ج.5، ص.158.

(6) كامبس:**المرجع السابق**، ص.108 ؛ يخالف هذا قول اكزال الذي يرى أن سكان المغرب القديم لم يعرفوا المحراث بل اخذوه عن أسيادهم من الرومان.(**المرجع السابق**، ج.5، ص.158.)

يثبت في التربة، وهو مختلفٌ عن المحراث المصري القديم، والشرقي الذي له مقبضان، كما يتميز عن المحراث الروماني، ولا علاقة له بالمحراث القرطاجي[1].

والمصادر لا تكشف عن شكل المحراث المستعمل خلال الفترة المدروسة ولا نوعه، ماعدا بعض الإشارات[2]، لكن الأكيد أنه كان مصنوعاً من الخشب، لأنَّ الحسن الوزان ذكر أنَّ الحرفيين في سوق مدينة فاس كانوا يصنعون المحاريث الخشبية[3]، كما أنَّ المحراث التقليدي الذي مازال يستعمل في بعض المناطق من المغرب اليوم، والذي هو يشبه المحراث القديم إلى حدٍ كبيرٍ[4]، هو محراثٌ خشبي كان يصنع في مختلف مناطق المغرب حتى وقتٍ قريبٍ*، وهذا لا ينفي احتمال وجود نوعٍ منها يُصنع من الحديد، لأنّ صناعة بعض الوسائل الفلاحية كالمحارف والفؤوس والمناجل، من الحديد كانت معروفةً ببعض المناطق في المغرب[5].

---

(1) كامبس: :**المرجع السابق**، ص.110 ؛ اكزال: :**المرجع السابق**، ج.5، ص.158.

(2) يشير ابن العوام إلى محراثٍ جيدٍ سِكّته كبيرةٌ(**المصدر السابق**، ج.2، ص.9-10) كما يذكر نوعا من السِكّك يصفها بالوِثاق الطَويلة(**المصدر السابق**، ج.1، ص.65-66)

(3) **المصدر السابق**، ج.1، ص.244.

(4) اكزيل: **المرجع السابق**، ج.5، ص.158.

* يستعمل بعض الفلاحين اليوم محاريث تقليدية تجرها الدواب مصنوعة من الحديد، لكنها ليست محاريث محلية الصنع بل يعود معظمها إلى الفترة الاستعمارية.

(5) الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.344.

يُجَرّ المحراث في الغالب باستخدام دابتين اثنتين*، تسمى في المغرب والأندلس بالزوج[1]، وقد تستخدم أربعة دوابٍ في محراثٍ واحدٍ، إذا كانت الأرض صلبةً[2]، ويُسمَّى جمع الدابتين في حبل المحراث بالقَرْن[3]، وهو معروف عند أهل المغرب منذ القديم[4]، وليس من المستبعد أن يكون المغاربة القدماء قد جروا المحراث بأنفسهم بواسطة حبالٍ موصولةٍ بأكتافهم قبل أن يستعملوا الحيوانات في جرّه، ويذكر بعض الباحثين أنّهم كانوا يُسندون إليه من جهةٍ حماراً، ومن الجهة الأخرى امرأةً[5]، وهذا الأمر- على غرابته- كان معروفاً بالمغرب خلال الفترة المدروسة، عند العرب المستقرين قرب برقة، حيث كانوا يثيرون الأرض "...بالعوامل من الجِمال والحمير وبالنساء، إذا ضاق كسبهم عن العوامل وارتكبوا ضرورة المعاش"[6]، ولكنَّ هذه الحالة تبقى نادرةً، فرضها عدم امتلاك هؤلاء العرب للدّواب، كما صرّح ابن خلدون، لأنَّ الشائع في بلاد المغرب هو استخدام الحيوانات في هذه العملية.

---

* أنظر الملحق رقم 2، والملحق رقم 3.

(1) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.445 وما بعدها ؛ النويري: **المصدر السابق**، ج.24، ص.206 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.427 ؛ المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.331-332 ؛ الزجالي: **المصدر السابق**، ج.2، ص.193 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.5، ص.189.

(2) ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2، ص.334 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65-66.

(3) ابن منظور: **المصدر السابق**، ج. 13، ص. 331.

(4) كامبس: **المرجع** السابق، ص.110-111.

(5) جوليان: **المرجع السابق**، ج.1، ص.207 ؛ كامبس: **المصدر السابق** ص.110-111.

(6) ابن خلدون: **المصدر السابق**، ج.6، ص.114.

واختلفت الحيوانات المستعملة لجرّ المحراث باختلاف المناطق*، فمُزارِعو منطقة "حاحا" في المغرب الأقصى كانوا يحرثون بالحمير والخيل[1]، بينما شاع في بعض الجهات استخدام الإبل لجر المحراث[2]، وكان بعض الفلاحين من أهل الصَّحراء يحرثون الأرض بزوجٍ من فرسٍ وجملٍ لأنَّهم لا يملكون البقر[3].

لكن البقر هي أكثر الحيوانات استعمالاً لجر المحراث ببلاد المغرب، وقد تعدّدت في المصادر الإشارات إلى استخدامها في هذا العمل، حيث ذكر المالكي أنَّ الأمير عبد الله بن إبراهيم بن الأغلب(ت.201هـ/817م)، جعل "على كلِّ زوجٍ تحرث ثمانية دنانيرٍ"[4]، وكذلك كانت العادة بجزيرة صقلية، "أن يؤخذ على الزوج من البقر شيءٌ معلومٌ، ولو أصاب صاحب الأرض ما أصاب من غلةٍ"[5]، وجاء في كتاب "الدرر المكنونة في نوازل مازونة"، أنَّ مستولياً على قبيلةٍ" ...طالت يده عليهم بغرم الأزواج الحارثة، واستمرَّ على ذلك أعواماً"[6]، وهذا يعني أنَّ الضَّرائب المفروضة على الأرض تُقدَّر في بعدد رؤوس البقر التي يملكها صاحبها، ممَّا يؤكِّد على أهمية البقر وكثرة استخدامها في الزراعة عموماً، وفي تهيئة الأرض خصوصاً.

---

* أنظر الملحق رقم 2 والملحق رقم 3.

(1) الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.97.

(2) اللخمي: **المصدر السابق**، ص.118 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.224 ؛ ابن خلدون:**المصدر السابق**، ج.6، ص.114.

(3) الوزان: **نفس المصدر**، ج2، ص.116.

(4) المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.331-332.

(5) النويري:**المصدر السابق**، ج. 24، ص.206

(6) المازوني أبو زكرياء يحيى بن موسى المغيلي: **الدرر المكنونة في نوازل مازونة**، تحقيق مختار حساني، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، مخبر المخطوطات، بوزريعة، الجزائر، الطبعة الأولى2004م، مج.3، ص130.

وكان الفقيه سُحنون بن سعيد ، يملك من البقر ثورين للحراثة[1]، وعندما أراد الشيخ أبو العباس بن طالب، أن يتصدَّق على شيخٍ فقيرٍ، اشترى له زوجاً من البقر يحرث به[2]، وذكر الحسن الوزان أنَّ سكان الجبال كانوا يستخدمون نوعاً من البقر قصير القامة للحرث[3]، ويفيد نفس المؤلِّف عندما يتحدَّث عن جبل "زَلا غ" الذي يبتدئ من نهر "سبو" شرقاً وينتهي غرباً، على بعد نحو أربعة عشر ميلاً منه، أنَّ مساحة الأراضي الفلاحية به تساوي ما يستطيع أن يحرثه مائتا زوجٍ من الثيران[4]، ويُستنتج من هذا أن مساحة الأرض كانت تُقدَّر أحياناً بأعداد البقر التي تستطيع حرثها، مما يدل على أنها أكثر الحيوانات استخداما في الحرث.

ولم يكن هناك فرقٌ عند المغاربة بين ذكور البقر وإناثها، إذا تعلَّق الأمر بجر المحراث[5]، لكنَّ بعضهم كان يفضل الذكور على الإناث، ويستحب منها".... الطِّوال الخلقة، الضِّخام، الحِسَان العُروق، الجَهِيمَة الوجوه، الحُمر العيون في بَرحٍ، المسْتَديرة الأذقان، الحُسن المراتم، السُّود الأفخاذ في إدماج وضخم، الحَسَنَة الصُّدور، والغَائِرة الأضلاع، وليس سننها بالوساع، الحُمر الألوان، السُّود السُّوق، فإنَّ أجودها التي تُوجَد فيها أكثر هذه الصِّفات، وإن لم تتكامل فيها كلُّها"[6].

(1) المالكي: **المصدر السابق**، ج.1، ص224-225.

(2) الدباغ: **المصدر السابق**، ج.2، ص.168.

(3) **المصدر السابق**، ج.2، ص264.

(4) **نفس المصدر**، ج.1، ص.293-294.

(5) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.55.

(6) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.460-461.

وأشارت بعض النوازل إلى أن المحراث كان يربط في أعناق الإناث من البقر، أما الذُّكور فيربط في رؤوسها[1]، وإذا كان ربطه في رأس الثور لا يسبب مشكلة لكون الحبل يلف على قرنيه، فإن ربطه في عنق البقرة أو في أعناق الدواب الأخرى مباشرةً، قد يجرح أعناقها ويؤذيها، لذلك فقد استعان الفلاحون بلا شكٍ بشيء يُربط فيه حبل المحراث، والمصادر التي اطلعنا عليها لا تفيدنا في هذا الموضوع، لكنّ الفلاحين الذين يحرثون بالحيوانات في الجزائر اليوم، يستعملون طوقاً يصنع من الخشب ويلف بقماشٍ أو جلدٍ ناعمٍ، يوضع على عنق الدَّابة، ويخرج من هذا الطوق خشبتان تشبهان قرني الثور، في نهاية كل قرن منها حلقةٌ من حديدٍ، يُربط فيها المحراث بحبل*، وليس من المستبعد أن يكون الفلاحون المغاربة خلال الفترة التي تتناولها الدراسة، قد استخدموا مثل هذا الطوق على أعناق البقر، وعلى غيرها من الحيوانات التي كانوا يجرون بها المحراث[2]، خاصةً وأنّ المواد التي يصنع منها هذا الطوق اليوم كلها بسيطة وتقليدية.

وحظي البقر باهتمامٍ كبيرٍ خلال الفترة المدروسة، يقول ابن وحشية:"إن هذا الحيوان أكثر الحيوانات معونةً للنّاس على معايشهم، وذلك لأنّه جمع كثرة القوة، وجودة الطاعة للإنسان وسهولة الانقياد، فلذلك عظمه القدماء وأكرموه وفضلوه وشرفوه على جميع الحيوانات البهيمية..."[3]، وقد كان الحرص على كثرتها يُعدُّ من الحرص على ازدهار الزِّراعة، لذا شدّد

---

[1] الونشريسي **المصدر نفسه**، ج.6، ص.55.

* أنظر الملحق رقم 4.

[2] يذكر ابن منظور خشبةً توضع على أعناق الثيران يسميها المِضْمَدَةَ، يكاد وصفها ينطبق على وصف الطوق الموجود اليوم بالجزائر.أنظر (**المصدر السابق**، ج.3، ص.264)

[3] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2، ص.334،335.

المحتسبون في بلاد المغرب الرَّقابة على الجزارين في الأسواق، حتى لا يُذبَح منها ما يصلح للحرث، وأوجبوا أن يراقب ذلك "... أمينٌ ثقةٌ لا يرتشي، يخرج إلى موضع الذبح كل يومٍ"[1].

كما حرص الفلاحون أيضا على عدم إرهاق البقر بالعمل كي لا تمرض وتتلف، فنصح أهل الفلاحة بالعمل ليلاً في الأرض الصلبة التي تُقلب في أيام الصيف الحارّة، لأنَّ الشمس القوية قد تُمرِض البقر[2]، أما إذا اضطر الفلاحون إلى الحرث نهاراً، فعليهم أن يَقرِنوا البقر أربعةً أربعةً في محراثٍ واحدٍ، ولا يقرنوا زوجاً واحدًا لصلابة الأرض وشِدَّتها، وأن يحملوا معهم أثناء عملية الحرث"... ماءً بارداً ليمسحوا وجوه البقر وأعناقها بالماء، ويرشوا منها على رؤوسها فتتروح بذلك، ويَخف عليها ثقل التعب"[3].

ومما لا شك فيه أنَّ هذه العناية قد أدت إلى ازدهار تربية البقر وزيادة أعدادها، حيث أشارت بعض المصادر إلى كثرتها في مناطق وفتراتٍ مختلفةٍ، فتحدث ابن حوقل الذي زار المغرب بين سنتي330هـ/941م، و340هـ/951م، عن كثرة البقر ورخص ثمنه في بلاد المغرب بأكملها[4]، لكن بعض الجهات اشتهرت أكثر من غيرها بوفرة هذا الحيوان مثل منطقة جبل أوراس، التي جمع الثائر أبو يزيد مخلد بن كيداد الزناتي النكاري (ت.336هـ/947م)، عندما

---

[1] ابن عبدون: **المصدر السابق**، ص.44 ؛(كانت عادة الأمراء أن يمنعوا الناس من ذبح البقر إذا أرادوا زيادة الإنتاج الزراعي، وقد منع الحجاج بن يوسف أهل الكوفة من ذبح البقر لما شكى الناس إليه قلة الطعام، فقال الشاعر:

شكونا إليه خراب العراق   فحرّم فينا لحوم البقر (الحميري: **المصدر السابق**، ص.332.)

[2] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.334 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65-66.

[3] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.334 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.65-66.

[4] ابن حوقل:**المصدر السابق**، ص94-95.

اختبأ فيها بعد مطاردة الفاطميين له، أكثر من خمسمائة ثورٍ استعملها في إحدى حيله الحربية[1]، وهذا العدد إذا كان صحيحاً؛ فهو يدل وجود أعدادٍ هائلةٍ من البقر في منطقة الأوراس وحدها في تلك الفترة، وذكر البكري أن سوق مدينة أغمات وريكة القريبة من مراكش والتي كانت تقام كل أحدٍ، يُذبح فيها أكثر من مائة ثورٍ[2]، وكذلك اشتهرت مدينة تدلس بوفرة البقر الذي كان يباع فيها"...بالأثمان اليسيرة ويخرج من أرضها إلى كثير من الآفاق"[3]، وذكر الوزان مدينة صغيرة مبنية على ضفة نهر أم الربيع، تُسمَّى بُولَعوان بها نحو خمسمائة كانون، وكان يسكنها عدد من النبلاء الكرماء، لكلّ واحدٍ منهم مائة زوجٍ من الثيران[4]، فارتبط النبل والكرم بكثرة الثيران في هذه المدينة.

وحرص الفلاحون في بلاد المغرب على شراء البقر الجيّد لأجل الحرث، ولكن بعضه كان غير صالحٍ للعمل، لا يفلح في جرّ المحراث ولا يستقيم الحرث به، ويوصف هذا النوع بأنَّه "جاهلٌ لا يَحْرُث"[5]، وقد سبَّبَ بيعه وشراءه بعض المشاكل، حيث يعتبر مشتريه أنَّه قد غُرِّر به، وأنّ من حقه ردّه إلى صاحبه واستعادة ماله*، وهو الأمر الذي اختلف فيه الفقهاء، فرأى سحنون أنَّ عدم

(1) أبو زكرياء:**المصدر السابق**، ص117.

(2) **المصدر السابق**، ص.153.

(3) الإدريسي: **المصدر السابق**، مج1، ص.263.

(4) **المصدر السابق**، ج.1، ص.155.

(5) الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.6، ص.55.

* يستعمل الفلاحون في الجزائر اليوم مثلاً يقولون فيه بالعامية "لو كان جا يحرث علاه نبيعوه"، بمعنى لو كان الثور حراثاً ماباعه صاحبه.

حرث الثور أو البقرة ليس بعيبٍ إلاّ أن يُشترَط، ولو اشتراه في إبَّان الحرث[1]، وأفتى غيره أنَّ من اشترى بقراً في إبَّان الحرث، ولم يجده حرَّاثاً فله الرُّجوع إلاَّ أن يَشترِط البائع أنَّه غير حرَّاثٍ[2].

ولم يكن شراء البقر الوسيلة الوحيدة لاستخدامها في الحرث، إذ كان بعض الفلاحين يحصلون عليها عن طريق الشّراكة، فيشترك من يملك بقرةً أو ثوراً واحداً، ولا يستطيع أن يحرث به منفرداً، مع غيره، فيقدِّم كلّ واحدٍ ثوراً ويختلف نصيب كلِّ طرفٍ في وسائل الإنتاج الأخرى[3]، بينما يتساوى البعض في البقر والآلة والزَّريعة والعمل[4]؛ أمَّا أصحاب الأراضي الذين لا يملكون أبقاراً يحرثون بها، فيشتركون مع غيرهم من أصحاب البقر الذين لا أرض لهم، فيقدم صاحب الأرض أرضه، والثاني بقره، ويكون البذر والعمل بينهما، وقد جاء في المدوَّنة جواز هذا النَّوع من الشّركة شريطة أن يكون ثمن كِرَاءُ الأرضِ وثمن كِرَاء البقر سواء[5].

وانتشرت ببلاد المغرب ظاهرة استئجار البقر للحرث، فكان بعض المستأجِرين يشترطون لبنها[6]، وكان البعض يؤجِّر بقراً يحرث عليه بجزءٍ من الزَّرع مُتَّفقٍ عليه، خمسٍ أو ربعٍ أو نحوه، لكنَّ الفقهاء لم يُجِيزوا هذه الأجرة لأنَّها أجرةٌ بقدرٍ مجهولٍ[7]، وقد يَستأجِر صاحب الأرض بقراً بصاحبها ليعمل عليها، وفي مثل هذه الحالة يحقُّ لصاحب البقر أن يشترط عليه في عقد

---

(1) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.55.

(2) **نفس المصدر**، ج.6، ص.190.

(3) **المصدر نفسه**، ج.8، ص.164.

(4) **المصدر نفسه**، ج.8، ص.147.

(5) سحنون : **المصدر السابق**، مج.4، ص.29.

(6) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.252.

(7) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.408.

الاستئجار سقي بقره وعلفها وتبييتها وغير ذلك من مؤنتها[1]، ولجأ بعض الفلاحين إلى استعارة البقر بدل كرائه[2]، لكنَّ البقر كانت تتعرَّض لبعض المشاكل مثل الضياع أو التلف، الأمر الذي يجعل صاحبها يحتكم إلى الفقهاء لتغريم المستعير[3].

ب. الفأس:

لم يكن المحراث هو الآلة الوحيدة التي كانت تستعمل في قلب الأرض للزراعة ببلاد المغرب، فقد استعملت الفأس أيضاً، وهي معروفة في أعمال البستنة منذ القديم[4]، وكان أهل مدينة أودغشت يزرعون القمح بالحفر بالفؤوس[5]، كما أنَّ أهل المعرفة بالفلاحة كانوا يشدّدون على وجوب استخدام الفؤوس أو المعاول لقلب بعض أنواع الأرض، لأنه الأنسب لها[6]، وقد انتشرت ببلاد المغرب صناعة الفؤوس والمعاول والمجارف من الحديد[7].

ويبدوا أن الاختيار بين الفأس أو المحراث لم يكن يخضع لرغبة الفلاح وحدها بل تفرضه عليه عوامل أخرى، مثل طبيعة الأرض؛ فبعض أنواعها لا يمكن إثارتها إلا بالفأس، مثل الحجرية، أو الجبلية، أو الدسمة الثقيلة[8]؛ كما تتحكم مساحة الحقل في نوع الآلة، حيث يصبح المحراث في

---

(1) المراكشي عبد الواحد: **المصدر السابق**، ص.494.

(2) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.8، ص.353.

(3) الونشريسي: **نفس المصدر**، ج.9، ص.108.

(4) كامبس: **المرجع السابق**، ص.107.

(5) مجهول: **الإستبصار**، ص.215.

(6) ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2،ص.334 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.61 وما بعدها بعدة صفحات.

(7) الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص- ص.140- 344.

(8) ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2،ص.334 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.61 وما بعدها بعدة صفحات.

المساحات الواسعة الكبيرة ضروريا[1]، بينما يكتفي الفلاح بالفأس في البساتين الصغيرة؛ أما في الصحراء فكان الاعتماد على الفؤوس أكثر، وهذا راجع ربما إلى ندرة حيوانات الجر، وإلى صغر الحقول، مع وجود الأشجار وقنوات السقي والسياجات، وهذه كلها لا تساعد على استعمال المحراث[2]، وهناك سبب آخر قد يدفع الفلاح إلى الحرث بالفأس، وهو الفقر لأن امتلاك محراثٍ ودوابٍ كان من نصيب الميسورين فقط، وليس كل الناس يملك زوجا ومحراثاً[3].

وفي الأخير يمكن الاستنتاج أنّ الحرث كان خطوةً أساسيةً في الزراعة المغربية خلال العصر الوسيط، مارسه المغاربة منذ القديم، وعرفوا أهميته في تجويد الأرض ورفع الإنتاج، وكان الفلاحون يقومون قبل الحرث ببعض الأعمال التي تسهله، ويتبعونه بأعمال أخرى تزيد من فعاليته، وحرص المغاربة على القيام به مستخدمين المحاريث التي تجرها الحيوانات، ويأتي على رأسها البقر الذي حظي باهتمام كبير، كما حرثوا بالفؤوس والمعاول.

---

[1] **ابن العوام:المصدر السابق**، ج.2، ص.7.

[2] كامبس: **المرجع السابق**، ص.107.

[3] الدباغ: **المصدر السابق**، ج.2، ص.168.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

أولاً/البذر

1) اختيار البذور

2) وقت البذر

3) كيفية البذر

ثانياً غرس الأشجار

1) وقت غرس الأشجار

2) مواضع الغرس

3) تخير أنواع الأشجار للغرس

4) طرق غرسها

5) تنظيم غرس الأشجار

ثالثا/ العناية بالزروع والغروس

1) حراسة وحماية الحقول والبساتين

2) العناية بالمزروعات

3) العناية بالأشجار

أولاً البذر:

1. اختيار البذور:

يُقصد بالبَذْر في اللّغة نَثرُ الحَبِّ وزَرعه[1]، وهو بالنسبة للفلاح المرحلة الثانية من العمل في الأرض، حيث يَعقُب البذرُ، تهيئةَ الأرض وتحضيرها، وتُعتبر البذور الرّكن الأساسي في هذه العملية، لأنَّها تتحكَّم بشكلٍ كبيرٍ في نوعية المحصول وكمّيته، وقد شدَّدَ أصحاب المعرفة بالفلاحة على ضرورة تَخَيُّرِها، حتى لا يُهدر الفلاح جُهده وماله في زراعة بذورٍ رديئةٍ[2].

وكان الفلاحون ببلاد المغرب يختارون أجود أنواع البذور، فيزرعونها ويتركون رديئها[3]، كما كانوا يَتحرَّون طهارتها من أية نجاسةٍ تلحقها، رغم أنَّها لا تُؤثِّر على مردود البذور، لكنَّ بعضهم لم يكن يزرع البذور التي أصابتها نجاسةٌ، تورعاً عن استهلاك النَّجِس[4]، خاصةً مع استحالة غسل بعض أنواع الحبوب المعدَّة للبذر كالقمح، لأنَّ غسلها يُضعف المحصول كماً ونوعاً[5].

واختلفت طرق الحصول على البذور، فكان معظم المزارعين يحتفظ بها من محاصيل المواسم السابقة، وهؤلاء لم يواجهوا مشاكلَ في نوعيتها، لأنهم كانوا يختارونها من السنابل والأكمام المكثرة عظيمة الحبّ[6]، فهم بذلك متأكدون من جودتها، في حين كان بعضهم يضطرّ لاقتراضها أو

---

[1] ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.4، ص.50 ؛ ابن ليون: **المصدر السابق**، ص.90.

[2] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.79 ؛ ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.416 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.15-16 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.138 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.97.

[3] البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.267-268 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.6، ص.57-58.

[4] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.150.الونشريسي: **المصدر السابق**،(ج.1، ص.7-8 ؛ ج.10، ص.327)

[5] قسطوس: **المصدر السابق**، ص.80.

[6] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.17.

شرائها، وهؤلاء هم الذين عرفوا بعض المشاكل، لأنَّهم كثيراً ما كانوا يكتشفون بعد البذر، أنَّ البذور رديئةٌ، أو فاسدةٌ لا تَنْبُتُ إطلاقاً، وقد اشتكى هؤلاء بائع البذور أو مُقرِضَها إلى الفقهاء، الذين أفتوا بوجوب ردِّ جزءٍ من الثمن إذا كانت هذه البذور ممّا يُؤكل أو يُنتفع به، وبردِّ الثمن كلّه إذا كانت هذه البذور مما لا يُستغلُّ[1].

لكنَّ عدم نبات الزَّريعة، لا يعني بالضرورة أن البذور فاسدةٌ، فقد يكون بسبب سوء الخدمة أو عدَم مُلاءَمَة التربة، لذا كان بعضهم يترك عيِّنةً من البذور التي اشتراها أو اقترضها، ليستخدمها في حال لم تنبت، كدليلٍ يُثبت به فسادها، ويُؤكد بذلك أنَّ العيب في البذور وليس في زراعتها، مِمَّا قد يُمكنه من استعادة ماله أو جزءٍ منه[2].

وشكّل الحصول على بذورٍ جيدةٍ تحدياً حقيقياً بالنسبة للفلاحين، فمعرفة جيّد البذور من رديئها قبل زراعتها لم يكن أمراً هيناً، لذلك وُضِعت لكلِّ زريعةٍ علامات تعرف بها، وطرقٌ تُمتَحَن بها[3]، فكان اختيارها يتم أحياناً بالنَّظر إلى عمرها، فأجودها ما مرت عليه سنةٌ أو اثنتان، وأما ما حالت عليه ثلاث سنين أو أكثر، فهو رديءٌ، ولا يستثنى من هذه القاعدة إلاَّ بذور الذُّرة[4].

كما يُنظرُ في الاختيار إلى حجم الحبوب المعدّة للبذر، فتُفضَّل الصّحيحة السّمينة، وتُجتَنَب الرَّقيقة الهزيلة[5]، وتختار البذور أيضاً بالنظر إلى لونها، فيُستحب من القمح ما كان لونه

---

[1] البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.266 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.5، ص.249.

[2] البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.266 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.6، ص.56.

[3] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.19 وما بعدها

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.81 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.11 ؛ أبو الخير:**المصدر** السابق، ص.11-12 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.16.

[5] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.11 ؛ أبو الخير:**المصدر** السابق، ص.11 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.16.

لون الذَّهب، ومن الشعير شديد البياض[1]، كما تُعرف بذور هذين النوعين، وهما الأكثر انتشاراً في بلاد المغرب، من الرَّائحة والطَّعم، فلا يُزرع منها إلاَّ ما كان طيباً حلواً[2].

ويُراعى في اختيار البذور الأرض التي نبتت فيها، حيث يُستحب أن تُزرع في أرض أحسن منها، أو على الأقل مشابهةٍ لها، لأنَّ التجربة أثبتت أن بذرها في أرضٍ أسوء من التي نبتت فيها، يُنقص كمية المحصول ويضعف نوعيته [3].

وقد تخضع البذور للتجريب، ويكون ذلك بزرع جزءٍ يسيرٍ منها قبل المغامرة بزراعة كمياتٍ كبيرةٍ منها، تفاديا للخسارة الفادحة[4]، ومن طرق تجريب حبوب القمح والشعير، أن تنقع كمية صغيرة منها في الماء يوماً وليلةً، " ثم يُزرع منها حباتٌ معدودةٌ في تربةٍ طيبةٍ مكرمةٍ بالزِّبل الطَّيِّب البالي، وتُتَعاهد بالسقي، فإذا نبتت، فيُعدُّ النَّابت منها ليعلم مقدار السالم منها من الفاسد"[5].

واختبرت بذور القمح، بطحن جزءٍ موزونٍ منها، ثم إعادة وزن الدقيق الصافي الناتج عنها، فإن نقص بقدرٍ يسيرٍ، فهي جيدةٌ للزراعة، وإن نقص بقدرٍ كبيرٍ، فهي سيئةٌ[6].

وقد ذكرت كتب الفلاحة بعض الطرق التي تخضع لها البذور قبل المباشرة بزراعتها، بهدف تحسين نوعيتها والرَّفع من مردودها، أو دفع أذى الطيور والحشرات التي يمكن أن تلتهمها قبل إنباتها، وتتمثل هذه العمليات في دَلْكِ البذور بفضلات بعض الحيوانات، أو خلطها بعظام،

---

[1]ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.11 ؛ أبو الخير:**المصدر** السابق، ص.11 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.17.

[2]ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.11 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.17.

[3] ابن العوام: **نفس المصدر**، ج.2، ص.49.

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.79 ؛ ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.416 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.15-16.

[5]ابن العوام: **نفس المصدر**، ج.2، ص.19.

[6] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.17.

وقُرُونٍ، وفضلات حيواناتٍ أخرى، أو عن طريق رَشِّها بمنقوع بعض النباتات أو عصيرها، كالخمر مثلاً[1]، لكننا نستبعد أن يكون مثل هذه الطرق شائعاً في بلاد المغرب لأنَّ معظم هذه المواد يدخل في حكم النَّجس الذي كانوا يتجنبونه كما سبق ذكره، وقد أفتى عددٌ من الفقهاء، عندما سُئلوا عن قمحٍ موجودٍ في مطمورةٍ، وقع فيها خنزير بأن لا يزرعه صاحبه، ولا ينتفع به، كما أمروه أن يُغيِّبه عن النَّصارى حتى لا ينتفعوا به[2].

2. وقت البذر

يَصعُب وضع جدولٍ زمني للأعمال الفلاحية عامةً، والبذر خاصةً، في بلاد المغرب خلال الفترة المدروسة، وهذا لاتساع مساحتها وتباين أقاليمها المناخية والنباتية، ومن المعروف أن وقت البذر يكون بعد الانتهاء من الحرث، وهذا يصادف في الغالب نهاية الخريف وبداية الشتاء، لكن تعميم هذا الوقت على المنطقة بأسرها يحتاج إلى نظر، فقد كان سكان الجبال في المغرب الأقصى يبدؤون البذر خلال شهر أكتوبر[3]، بينما كان أهل فاس يُؤَخِّرُونه في بعض الأعوام إلى شهر أفريل مثلما حدث في سنة 690هـ/ 1291م[4]، في حين كان الفلاحون في مدينة بادس الواقعة على بعد مرحلةٍ من مدينة "تهودة"؛ "...يزدرعون بها الشعير مرتين في العام على مياهٍ سايحةٍ كثيرةٍ عندهم"[5].

---

[1] أنظر: قسطوس:**المصدر السابق**، ص.81 وما بعدها ؛ ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.411 وما بعدها ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.11-12 ؛ أبو الخير:**المصدر** السابق، ص.12 وما بعدها ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.47.

[2] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.150-151 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.7-8.

[3] الوزان:**المصدر السابق**، ج.1، ص.79.

[4] ابن أبي زرعٍ: **المصدر السابق**، ص.44.

[5] البكري:**المصدر السابق**، ص.74.

فتوقيت البذر لم يكن خاضعاً لهوى الفلاح ورغبته، ولكنّه محكوم بعوامل خارجةٍ عن إرادته، مثل نزول المطر وارتواء الأرض، ونوعية الأرض المزروعة من حيث الطيب، أو التوسط، أو الدُّون، وحال البلد، من حيث الحرارة والبرودة[1]، وقد حُدِّد وقت الزراعة في البلاد الحارَّة في نهاية الخريف بعد نزول المطر، وارتواء الأرض، أو في أول الشتاء، حتى يستفيد النبات من البرد في هذا الفصل، بينما كان على أهل البلاد الباردة تأجيله إلى أواخر الشتاء، حتى يتجنب البرد والثلج الذي قد يهلكه، يُستَثْنَى من هذا بعض الحبوب التي تتحمل البرد الشديد كالقمح والشعير[2]،كما تتحكم الحاجة إلى بعض الأصناف، في توقيت بذرها، فكان القمح والشعير أول ما يُزْرَع في أكثر المناطق، لأن الحاجة إليهما أشدُّ من الحاجة إلى غيرهما[3].

وكان أصحاب المعرفة بالفلاحة يرون أن أفضل الأيام للبذر، يومٌ دافئٌ، تهبُّ فيه ريح الجنوب، وأنَّ أسوأها، الأيام التي تهبُّ فيها ريح الشمال، والرِّياح الباردة جداً[4]، كما نصحوا بأن يُبذَر البذر في ثلاث دفعاتٍ متباعدةِ زمنياً، تكون الأولى مبكرةً، والثانية في وسط الوقت، والثالثة في آخره، وهذا حتى يضمن الفلاح نجاة ثلث المحصول على الأقل في حال أصابت الزَّرع مصيبةٌ[5].

---

[1]أنظر:ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.415-416 ؛ العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.30 وما بعدها.

[2] أنظر : ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.415 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.2، ص.30-31.

[3] **نفس المصدر**، ج.2، ص.32.

[4] قسطوس:**المصدر** السابق، ص.79-80 ؛ ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2، ص.416 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.13 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.16.

[5] قسطوس:**المصدر** السابق، ص.80 ؛ ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.417-418 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.40.

3. كيفية البذر:

يَتِمُّ البذر بالقاء البذور يدوياً في الأرض المعدَّة لذلك، ويكون في بعض الأنواع مثل الفول والحمص والجلبان، بوضع كلّ حبةٍ في حفرةٍ صغيرةٍ، تُحفر باستخدام وتدٍ داخل أحواضٍ، في خطوطٍ مستقيمةٍ، ويُفصل بين كل حفرة وأخرى حوالي شبرٍ[1]، بينما يكون في أنواع أخرى كالقمح والشعير عن طريق نثرها على الأرض، مع العلم أنَّ البُقول أيضاً يمكن أن تبذر بالنَّثر، خاصةً إذا كانت المساحة المزروعة كبيرةً[2].

لكنَّ المصادر لا تُقدِّم تفاصيل حول البذر بالنثر، والمشاهد اليوم عند الفلاحين الذين مازالوا يبذرون الأرض يدوياً، هو اصطفاف عاملين أو أكثر عند طرف قطعة الأرض، وقد علَّق كلُّ واحدٍ منهم كيس البذور على كتفه ليتدلَّى تحت إبطه الأيسر، ثم ينطلقون في وقتٍ واحدٍ، وبسرعةٍ موحدةٍ، وقد تركوا بينهم مسافة تقارب المترين، وهم يثرون البذور بأيمانهم*.

ويذكر "المَعْدَانِي" أن البذر لا يكون إلا بعد "تمْطِيرِ الأرض"[3]، ومعاجم اللّغة المعروفة، لا تُسْعِف في إعطاء معنى لكلمة "تَـمطير"، مما يُرجّح أنها من عامِّية أهل المغرب، ومازال الفلاحون في الجزائر، يستعملون هذا المصطلح إلى اليوم، وهو يرتبط بعملية البذر اليدوي بالتَّحديد، فيقولون: فلان يُـمَطِّرُ الأرض، إذا خطَّ في الأرض المُهيَّئة للبذر خطوطاً متوازيةً، يفصل بينها حوالي مترين، ليسير الباذر في جيئته وذهابه، بين هذه الخطوط، فتُساعده على معرفة الجزء الذي

---

(1) ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2، ص.69 ؛ ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.109.

(2) ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2، ص.69.

* أنظر الملحق رقم:5.

(3) **المصدر السابق**، ص.147-148.

تم بذره، فهو لا يستطيع التحكم بالحبِّ الذي يتطاير أثناء نثره، وقد يخرج عن الحد الذي أراده له[1]، ومن الممكن أن يبذر في جزءٍ واحدٍ مرتين، ويترك أجزاء أخرى دون بذر، كما تساعد عملية التمطير في تغطية البذور أيضاً، حيث يستطيع العامل بفضلها أن يميز بين الجزء الذي تمت تغطية بذوره وذلك الذي مازال ينتظر التغطية، وتعدُّ عملية التمطير هذه خطوةً ضروريةً قبل البذر، وليس مستبعداً أن تكون هي نفسها التي ذكرها صاحب الالتباس[2].

وقد اعتبرت عملية البذر مخاطرةً كبيرةً بالنسبة للفلاح، لأنّه يُلقي في الأرض حبوباً يقتطعها من قوت عياله، ثمّ ينتظر أشهراً حتى يجني المحصول، وربما لا يجنيه أبداً، لهذا كان أهل المغرب يحرصون على أن يَصحب البذر ذكرٌ لله، ودعاءٌ بأن يسلم الزَّرع، وتزيد الغلَّة، وتكون السنة سنة خيرٍ، ومن أشهر الأدعية، ما ذكره الإمام البُرزلي، ووصفه بالمستحب، وهو أن يتعوَّذ الزَّارع قبل أن يشرع في البذر، ويقرأ: {"أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ، لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَاماً فَظَلْتُمْ تَفَكَّهُونَ"}*، إلى آخرها، ثم يقول:"الله الزَّارِع والمنْبِت والمـُبَلِّغ، اللّهمَّ صلِّ على مُحمَّدٍ وارْزُقْنا ثَمَرُه واجْنُبْنَا ضرَّه واجعلَنا لأَنْعُمِك من الشَّاكرين"[3]، وهذا الذِّكر حسب نفس المؤلف: "أمانٌ لذلك الزرع من جميع الآفات، كالدُّود والجراد وغير ذلك، سمعناه من ثِقةٍ وجُرِّبَ فَوُجِدَ كذلك"[4].

---

[1] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.398.

[2] المعداني: **المصدر السابق**، ص.147-148.

* **القرآن الكريم**: سورة الواقعة، الآيات : 63-64-65.

[3] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.409.

[4] **نفسه**.

واختلفت كمية الزريعة التي تستحقها نفس المساحة من الأرض، باختلاف المناطق فكان لأهل كل منطقةٍ من بلاد المغرب، عادتهم في ذلك[1]، فكان بعضهم، يفضل الإكثار من البذور، بينما يفضل آخرون جعلها قليلةً، ويُسمى هذا تخفيفاً في الزريعة[2].

لكنَّ المتحكِّم في كمية البذور، ليس العادة فقط، فهناك عواملٌ أخرى أكثر أهميةً، أولها طبيعة الأرض، حيث يُستحسن الإكثار من البذور في الأرض الطيبة، التي من عادتها أن تُنبت الأعشاب، حتى لا يغلب العشب على الزَّرع فيهلكه[3]، كما يُنصح بالإكثار من بذور الشعير في الأرض الجافة لأنَّ تغطيتها صعبةٌ، فهي لا تمتزج مع التراب، بل يبقى بعضها على وجه الأرض فتأكله الطيور[4].

ويتحكم التساقط أيضاً في كمية البذور، حيث يصبح الإكثار منها ضرورياً إذا تأخر سقوط المطر[5]، وقد كان بعض الفلاحين في المغرب يُخطِئون التقدير، فيُحمِّلون الأرض أكثر مما تطيق من الزريعة، ممَّا يضرُّ بها ويضيع عليهم محصول السنة، في حين يُخفف آخرون زريعتهم حتى يبطلوا الأرض بذلك[6].

---

(1) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.397.

(2) **نفس المصدر**، ص.396.

(3) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.49-50.

(4) **نفس المصدر**، ج.2، ص.38.

(5) **نفس المصدر**، ج.2، ص.50.

(6) الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.397.

لكن تحديد الكمية المناسبة من البذور، لقطعة الأرض لا يعني أنها قد نالت حاجتها منها، فالحَبُّ كثيراً ما يطير أثناء البذر فيخرج من حدِّ الحرث، أو يلتزق بأرجل الدَّواب[1]، لذا كان على الفلاح أن يتأكَّد من حسن انتشار البذور على الأرض، واكتفاء هذه الأخيرة منها، وذلك عن طريق بسط الكف على الأرض المزروعة قبل تغطية بذورها، فإن وقعت يده في حقل القمح على ثمان حباتٍ أو سبعٍ، وقيل أو تسعٍ، ومن الشعير على تسع حباتٍ أو عشرٍ، ومن الفول على أربع حباتٍ وقيل خمس حباتٍ وقيل ستٍ وسبعٍ، ومن الترمس كذلك، ومن الحمص نحو ذلك، "فذلك قدرٌ معتدلٌ في الزراعة، فما زاد على ذلك فكثير، وما نَقص فخفيفٌ"[2].

واعتاد الفلاحون أن يَخصُّوا كلَّ أرضٍ بنوعٍ معينٍ من البذور، فهناك أراضٍ تصلح للقمح وأخرى للشعير[3]، رغم تشابه زراعة هذين النوعين، إلاّ أنَّ الشعير ينبت ويجود في الأراضي التي لا توافق القمح، مثل الأراضي المالحة، والنَّزّة*، والعَرِقة، والرَّقيقة، والحامضة، والرَّخوة، وفي أكثر الأرضين، وهو يصبر على العطش أكثر من صبر القمح[4]، لكن بعض الأراضي ببلاد المغرب

---

(1) **نفس المصدر**، ص.398.

(2) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.85 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.14 ؛ أبو الخير:**المصدر** السابق، ص.15 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.50.

(3) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.83 ؛ ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.407.

* الأرض النَّزّة هي الأرض التي يخرج فيها الماء(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.5، ص.416)

(4) ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.421 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.45-46.

اشتهرت بأنّها مناسبةً لكل أنواع البذور، ويجود كل ما يزرع فيها، مثل أرض مدينة "باجة"[1]، أو أرض مدينة "تهودا"[2].

وتُختم عملية البذر بتغطية البذور[3]، لأنّها إن بقيت على سطح التربة لا تَنْبُت، كما أنّها تكون طعاماً سهلاً للطيور أو الحشرات[4]، وتتم تغطية البذور إمّا يدوياً باستخدام الفؤوس وهو الأفضل[5]، أو باستعمال الآلات التي تجرُّها البقر[6]، وقد تكون المِجْردة أحد أهم هذه الآلات[7].

ومن طرق البذر التي انتشرت في بلاد المغرب، والتي يمكن وصفها بالغريبة؛ ما اشتهرت به مدينة سجلماسة الواقعة جنوب المغرب الأقصى، والتي كان أهلها يعتمدون في زراعتهم على النهر الذي يمرُّ في وسطها[8]، ويكون البذر بهذه المدينة عاماً ويكون الحصاد أعواماً أخرى على هذا

---

[1] البكري:**المصدر السابق**، ص. 56 ؛ مجهول: **الإستبصار**، ص.47-48 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.75 ؛ الوزان: **المصدر السابق**، ج.2، ص.66 ؛ مارمول:**المصدر السابق**، ج.3، ص.96.

[2] البكري:**المصدر السابق**، ص.72-73.

[3] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.418 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.45.

[4] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.398.

[5] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.418.

[6] **نفسه** ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.50.

[7] انظر الملحق:رقم1.

[8] ابن حوقل:**المصدر السابق**، ص.90 ؛ الإدريسي: **المصدر السابق**، ص.60 ؛ الحميري:**المصدر السابق**، ص.306 ؛ العمري شهاب الدين أحمد بن فضل الله:**مسالك الأبصار في ممالك الأمصار**، تحقيق حمزة أحمد عباس، المجمع الثقافي أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة، طبعة 1424هـ/2003م، ج.4، ص.210 ؛ القلقشندي أحمد بن علي، **صبح الأعشى في صناعة الإنشا**، تحقيق يوسف علي طويل، دار الفكر، دمشق، طبعة 1987، ج.5، ص.159 ؛ (يذكر اليعقوبي أن أهل سسجلماسة يزرعون على المطر لقلة المياه عندهم فإن لم يُمطروا لم يكن لهم زرع.أنظر:**كتاب البلدان**، نشره دي جويه مع المجلد السابع من كتاب الأعلاق النفيسة لأبي علي أحمد ابن رسته، مطبعة بريا، ليدن، طبعة 1892م، ص.459.)

البذر[1]، وهذا لأنَّ الحبَّ المتناثر من السنابل في موسم الحصاد، يدخل في شقوق الأرض التي تتسبَّبُ فيها الحرارة المفرطة، ويبقى فيها، فإذا جاء وقت البذر، اكتفى المزارعون بحرث الأرض، ثم رَيِّها ليَنْبُت القمح من جديدٍ[2]، وهكذا يفعلون طيلة مدةٍ قد تصل إلى ثلاث سنين[3]، أو إلى سبع سنينٍ[4]، لكنَّ القمح الذي ينتُج عن هذه العملية ليس كبقية القمح، فسنبله لا يشبه سنبل الحنطة ولا الشعير، وحبُّه صلبُ المكسر، لذيذ المطعم، وخلقه ما بين القمح والشعير[5]، وقد وصفه البكري بـ"الرقيق الصيني"[6]، وكان هذا النوع من القمح يُسمَّى بالأمازيغية: "يردن تيزواو"[7]، بينما يسمى بالعربية "السُّلْت"[8].

والمستنتج مما سبق هو أنَّ البذور هي الأساس في عملية البذر، وقد كان الحصول على أنواعٍ جيدةٍ منها، ثم وضعها في الأرض المناسبة لها يعتبر نجاحاً للفلاح، كما كانت عملية البذر مصحوبةً بالتوكل على الله والتضرع إليه ليسلم الزرع ويكون المحصول وفيراً، وتأتي تغطية البذور كمرحلةٍ أخيرة في تنتهي بها عملية البذر، لتبدأ أعمال أخرى كان الفلاح يقوم بها خدمةً لزرعه.

---

(1) ابن حوقل: **المصدر السابق**، ص.90 ؛ البكري: **المصدر السابق**، ص.151 ؛ الإدريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.227 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.306 ؛ العمري: **المصدر السابق**، ج.4، ص.210 ؛ القلقشندي، **المصدر السابق**، ج.5، ص.159.

(2) البكري: **المصدر السابق**، ص.151 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.306 ؛ العمري: **المصدر السابق**، ج.4، ص.210 ؛ يقول الإدريسي أنهم يتركون جذور القمح فتعاود الإنبات، وتركوا جذوره إلى العام القادم فينبت ذلك من غير حاجة إلى بذر(**المصدر السابق**، ج.1، ص.227)

(3) البكري: **المصدر السابق**، ص.151 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.306 ؛ القلقشندي: **المصدر السابق**، ج.5، ص.159.

(4) ابن حوقل: **المصدر السابق**، ص.90 ؛ الإدريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.227 ؛ العمري: **المصدر السابق**، ج.4، ص.210.

(5) ابن حوقل: **المصدر السابق**، ص.90 ؛ العمري: **المصدر السابق**، ج.4، ص.210.

(6) البكري: **المصدر السابق**، ص.151.

(7) الإدريسي: **المصدر السابق** ، ج.1، ص.227.

(8) العمري: **المصدر السابق**، ج.4، ص.210 ؛ القلقشندي، **المصدر السابق**، ج.5، ص.159 ؛ (السُّلْتُ بالضم ضرب من الشعير، وقيل هو نوع من الحِنْطة أنظر: ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.2، ص.45)

ثانياً/ غرس الأشجار:

1-وقت غرسها:

تتشابه العوامل المتحكمة في وقت غراسة الأشجار مع تلك التي تتحكَّم في وقت البذر، فأوقات الغراسة تختلف باختلاف البلدان، وتغيُّر الأحوال[1]، وهي تتغير بتغير مناخ المنطقة، وتوفر مياه السقي، ونوعية التربة[2]، وأفضل وقت من السنة لغرس الأشجار، في المناطق التي تتميز بالجفاف وقلّة التّساقط؛ هو الخريف، وهذا حتى يستفيد الغرس من رطوبة الشتاء كله، ويتمكن من تثبيت العروق[3]، أما في البلاد الباردة كثيرة التساقط، فيستحسن أن تكون الغراسة بعد انكسار حدّة برد الشتاء، وبداية نضارة الأغصان، في مستهل الربيع[4]، ومن المفيد أن ينتظر الغارس الأيام المعتدلة الدافئة، ويتجنب أيام الريح الشديد، والبرد القارس، لأن معظم الشجر الذي يغرس في مثل هذه الأيام لا يُثْمِر[5].

ويرتبط وقت الغرس أيضا باختلاف مادته الأساسية، فيكون غرس الأشجار عن طريق النَّوى، في الوقت الذي يَحين فيه أكل ثمار تلك الشجرة[6]، وأما غرس الأغصان، فيكون غالباً

---

(1) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.165-166 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.25-26 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.15-16.

(2) ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.21 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.22-23.

(3) قسطوس:**المصدر السابق**، (ص.108 ؛ ص.171) ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.165-166 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.25-26 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.15-16.

(4) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.165-166 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.25-26 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.15-16.

(5)النابلسي:**المصدر السابق**، ص.24 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.15-16.

(6) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.59 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.171.

من يناير إلى فبراير ويمكن أن يؤخر حتى شهر مارس[1]، ويُحدِّد نوع الشجرة كذلك موعد غرسها، فالكروم والزيتون تُغرس في الخريف، أما النَّخيل فيُغرس في شهر يناير[2]، وتُؤخر بعض الأنواع إلى وقت جري الماء في أغصانها، مثل الرُّمان[3]، وهذا الشجر هو الوحيد الذي يمكن غرسه حتى بعد ظهور ورقه[4].

2- مواضع الغرس :

يُعدُّ اختيار الأرض المناسبة شرطاً أساسياً، لنجاح عملية الغرس، وليست كل الأراضي الفلاحية صالحةً لاتخاذ بستان الشَّجر، وقد اتفق أهل المعرفة بالفلاحة، على أنَّ أفضل المواضع، هي البقعة الطيبة المستوية من الأرض[5]، التي يتوفر فيها الماء العذب الرَّوي[6]، ومن الأحسن أن تكون القطعة المخصصة للغرس مستقبلةً للمشرق ما أمكن[7]، قريبةً من مسكن صاحب البستان، وهذا حتى تنتفع الأشجار بالحضور الدائم لصاحبها، ويستفيد أهل المسكن من طيب الريح والريحان[8].

---

[1] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.59.

[2] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.108 ؛ ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.59 وما بعدها.

[3] **نفس المصدر**، ص.61-62.

[4] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.27 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.16.

[5] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.35 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.38-39 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.14.

[6] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.35 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.38-39 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.14.

[7] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.14.

[8] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.170 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.35 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.38-39 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152-153.

لكن هذا لا يعني أن كل البساتين والحقول كانت قريبةً من منازل أصحابها في بلاد المغرب، بل كان الكثير منها بعيداً عن المساكن والقرى[1]، وهذا راجع إما لاتساع مساحتها، أو لأنَّ أصحابها يفضلون السَّكن في القرى والحواضر.

3-تَخيُّر أنواع الأشجار للغرس:

حرص الفلاحون على اختيار أفضل الأشجار ليغرسوا من أغصانها، أو نواها، بغية الإكثار منها، وقد اشترطوا فيها أن تكون من الشجر السَّليم الصَّحيح[2]، وأن تكون متوسطة العمر، فإنَّ الحديثة والقديمة منها تكون قليلة الغلَّة[3]، ومن الأفضل أن تكون مِمَّا كثُر حملُه وطاب طعمُه[4]، ويبدأ اختيار معظم الأشجار في مرحلة ظهور الثمار، ومن خلال كثرة هذه الأخيرة وجودتها، يكون الحكم على الشجرة[5]، ولأنَّ زمن الإثمار يكون بعيداً عن زمن الغرس، فالفلّاح لا يستطيع أن يُميّز الأشجار الجيدة من الرديئة، ليأخُذ من أغصانها، خاصةً إذا كان الحقل كبيراً وأشجاره كثيرةً، لذلك كان بعضهم يُعلِّم جذع الشجرة الجيّدة، في وقت الإثمار، بالقار المذاب في الدُّهن، لأنَّ القار يلتصق بها، "ولا يُذهبه عنها حرٌ ولا بردٌ ولا ندى يصيبه"[6].

---

[1] الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.374-375.

[2] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.170 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152-153.

[3] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.109 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.211.

[4] **نفسه**.

[5] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.72 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.171-172.

[6] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.72. ص.109.

4-طرق غرسها:

يقسم غرس الأشجار حسب المادة التي يعتمد عليها الغارس، إلى ثلاث أقسام رئيسية، فيكون إمَّا من الأغصان النَّابتة في أصول الشَّجر، والتي تسمى النَّوامي*، أو من النَّوى، أو من الأوتاد[1]، وهذه هي أكثر الطرق انتشاراً، والطرق الأخرى إن وُجدت، فهي فروعٌ لهذه الأنواع الثلاثة.

أ/غرس النَّوامي:

يعتبر هذا النَّوع من الغرس هو الأسهل لأنّه لا يكلِّف الفلاح في الغالب جهداً ولا مالاً، لتوفُّر الفسيلة أمامه، فهو يعتمد على الأغصان النابتة في أصول بعض الأشجار، أو على مقربة منها، وقد عدَّه بعضهم أفضل طُرق الغرس[2]، ويُنصح به في بعض أنواع الشجر، أكثر من غيرها، كالنَّخل، والسفرجل، والتُّفاح، والتِّين، والإجاص، وحبِّ الملوك، والخوخ، واللوز، والجوز[3].

ويكون العمل في هذا النوع من الغراسة، بأن يعمد الغارس إلى الفروع النابتة حول الشجرة، فيحفر في أصولها، حُفراً على هيئة القنوات أو السَّواقي، ويَمُدُّ تلك الفروع في تلك القنوات، على قدر ما يسمح به طولها، ثمَّ يُغطيها بالتراب، ويخرج طرف الفرع حيث انتهى، ثم

---

*النوامي هي القضبان التي نبتت في أصول الأشجار أو بمقربة منها، وتسمى أيضاً اللَّواحق، واللّقاح، ويسمى النابت في أصول النخل"صنو النخل"(ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.155-156) ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.16.

(1) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.172 ؛ ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.59 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.34-35 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.38 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.155-156 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.27 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.16.

(2) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.170.

(3) **نفس المصدر**، ص.173 ؛ ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.61 وما بعدها بعدة صفحات.

يتركها على تلك الحال مدة عامين، لينقلها بعد ذلك إلى المكان الذي يريد غرسها فيه[1]، ويتمُّ نقلها بعد قطعها من أصلها الذي خرجت منه، بعروقها أو بدونها إن لم يكن لها عروقٌ[2]، وقد تتم هذه العملية في بعض أنواع الشَّجر، بإمالة غُصنٍ أو أكثر من الفروع لا من الأصول، وطمره بالتراب حتى يصير له أصول، ثم يُنْقَل[3].

ب/غرس العيدان:

تُستعمل هذه الطريقة في بعض الأنواع، مثل الزيتون والتوت والتين والتّفاح والرّمان والجوز والرّند وكروم العنب والآس والبندق والزّعرور[4]، وتبدأ هذه العملية بقطع الغصن من الشجرة المختارة باستخدام منجلٍ حادٍ أو باليد شرط عدم إذاية الشجرة الأم[5]، والأفضل أن يُقطَع الغصن من جهة الشرق أوالجنوب[6].

---

(1) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.87.

(2) **ابن العوام: المصدر السابق**، ج.1، ص.155-156 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.17.

(3) النابلسي:**المصدر السابق**، ص.28 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.17.

(4) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.173 ؛ ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.87 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.127 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.28 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.17.

(5) ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.19-20 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.20-21 ؛ ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.87.

(6) النابلسي:**المصدر السابق**، ص.28 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.17.

ويُسْتَحْسَنُ في الزَّيتون، أن يكون العود أملساً مستويا معتدلا[1]، وأن يكون قوياً، غلظه نحو الذراع أو أغلظ إن أمكن، ويكون في طوله ثمانية أشبارٍ[2]، ويفضل من أغصان الكروم ما لان، وتقاربت عُقَدُه، وصفا لحاه[3].

ومن الأحسن غرس العيدان بعد قطعها سريعاً، وإن كان تأخيرها ضرورياً فعلى صاحبها أن يدفنها في الأرض الرَّطبة، أو يضعها في ماءٍ إلى وقت الغرس، وإذا نُقلِت إلى مكانٍ بعيدٍ، وأصابتها الرّيح فيجب نقعها في الماء يوماً قبل غرسها[4].

وتختلف طرق غرس الأغصان بحسب نوع الشجرة، فمنها ما يوضع في حفرةٍ معدةٍ لذلك[5]، ويُطم بالتربة الجيّدة ويُترك منه على وجه الأرض مقدار أصبعٍ، ثم يُداس حوله حتى لا تبقى فجوات، وتسوى الأرض[6]، وقد تُغرس الأغصان بوضعها في حفرٍ صغيرةٍ على شكل ثقوبٍ، يُحدِثُها الغارس في الأرض المهيئة بعودٍ صلبٍ، وبعد وضع الغصن يُهال عليه التّراب ويُداس حوله حتى يمتلئ الفراغ، ثمَّ يُسقى بالماء[7]، وكان بعضهم يغرس في كلِّ حفرةٍ غصنان احتياطاً، فإن خاب أحدُهما لم يَخب الآخر[8].

---

[1] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.215.

[2] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.60.

[3] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.19-20 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.20-21.

[4] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.19-20 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.20-21.

[5] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.87.

[6] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.29 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.17.

[7] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.61 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.17.

[8] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.193.

ب/الغرس عن طريق النَّوى:

ويمكن للغارس أن يكثر من الشجر عن طريق النَّوى[1]، حيث يختار منه الحديث الجيد السليم من الآفة، المأخوذ من ثمرٍ ناضجٍ، ومن شجرةٍ عُرِفت بكثرة الحمل، وطيب الطعم[2]، والأشجار التي يمكن أن تُغرس من النَّوى كثيرة منها: اللوز، والخروب، والمشمش، والخوخ، والزيتون، والرّمان، والكروم، والعناب، والنخل[3].

وقد ذكر صاحب الروض المعطار(ت727هـ/ 1327م)، أنَّ أهلِ مدينة أسوان في جنوب مصر، وهم عربٌ من قحطان وربيعة ومضر وقريش، كانوا يغرسون النَّخل عن طريق النواة، التي توضع في التربة" فتُنبِت نخلةً تُثمِرُ لسَنَتَيْنِ تمراً"[4]، لكنَّ هذا الأمر كان خاصاً بهم دون غيرهم، حسب نفس المؤلِّف الذي أكدَّ أنَّ النَّخل يجب أن يُغرس من الفسيل لأنَّ الذي يُغرس من النَّواة لا يُثْمِر[5].

ويتمُّ غرس النَّوى بطريقتين إما بإلقائها في الأرض المراد الغرس فيها مباشرةً، وهذه الطريقة قليلة الاستعمال، لأن هذه الأرض تكون غالباً بعيدة عن الفلاَّح مِمَّا يُصعِّب حماية الفسائل الصغيرة ورعايتها بعد نموها، والطريقة الثانية أن تغرس مؤقتاً في أماكن يسهل فيها رعايتها، لينقلها صاحبها بعد أن يشتدَّ عودها وترتفع عن الأرض إلى أي موضعٍ شاء، وأفضل الأماكن المؤقتة لغرس النَّوى،

[1] تُطلق كلمة نوى وهي جمع نواةٍ، على جميع الحبوب الموجودة داخل الثمرة(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.15، ص.347) ؛ لكنَّ البعض كان يفرق بين هذه الحبوب، فيسمي الكبيرة منها، مثل تلك الموجودة في ثمرة الزيتون أوالتمر أوالخوخ نوى(ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.87) ؛ ويسمي الصغيرة مثل تلك الموجودة في السفرجل أو العنب بذوراً (الحصري: **المصدر السابق**، ص.17.)

[2] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.171-172 ؛ الحصري : **المصدر السابق**، ص.16-17.

[3] أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.151.

[4] الحميري: **المصدر السابق**، ص.58.

[5] **نفسه.**

هي الأحواض المجهزة بالتراب والزّبل القديم والماء، حيث يوضع النّوى فيها صفوفاً داخل حفرٍ، على عمق شبرٍ أو أكثر، ويكون بين النواة والأخرى مقدار ذراعٍ، ثمّ يُغطى بالتُّراب، ويُراعى بالسقاية حتى ينبُتَ[1]، ويُمكن لمن خاف عدم نباتها أن يغرس من النّوى في كلِّ حفرةٍ اثنان، "فإن خاب أحدهما لم يخب الآخر"[2].

ومن المواضع التي تغرس فيها النّوى، الأواني الطينية من قدورٍ وجرارٍ وغيرها، وهذا لتسهيل نقل الفسائل، حيث تُحمل هذه القدور إذا نبتت الفسيلة، وأراد صاحبها غرسها في بستانه، وتُنْزَل القدر في الحفرة المعدّة للغرس، ثمّ تُكسر، لتبقى الشجيرة في تربتها التي أحاطت بها[3]، وتختلف المدَّة التي تحتاجها النّوى حتى تصبح جاهزةً للنقل باختلاف أنواعها، وهي تتراوح من العامين إلى الستة أعوام[4].

وقد يتأخر نقل الفسيلة من موضعها حتى تصبح شجرةً كبيرةً، امتدت عروقها ورسخت في الأرض[5]، ونقلها في هذه الحالة ممكنٌ أيضاً، بشرط أن ينقلها بعروقها كلّها أو ما أمكن منها[6]، ويشمل هذا الشرط جميع الأشجار، حتى تلك التي نبتت لوحدها في القفار، ويريد الفلاح نقلها إلى بستانه، وممّا يُراعى في نقل الشجرة الكبيرة، أن تحول من الموضع الرديء الضعيف، إلى

---

[1] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.27-28 ؛ الحصري : **المصدر السابق**، ص.17.

[2] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.193.

[3]ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.87 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.200.

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.176 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.17.

[5] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.173.

[6]ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.35 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.39 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.213-214.

الموضع الصالح الجيّد وليس العكس[1]، كما يُنظر إلى نوعية الماء الذي سُقِيَت به، فلا يُنقل الشَّجر من موضعٍ كان يُسقى فيه بماء عذبٍ، إلى آخر يُسقى فيه بماءٍ زعاق أو مالحٍ، لأنَّ هذا يؤذي الشجرة ويجعل عملية النقل غير مجديةٍ[2].

5-تنظيم غرس الأشجار:

كان غرس الأشجار يُنظَّم وفق قواعد معروفة، جعلت البساتين غاية في الدّقة والتنظيم، وأول هذه القواعد هو غرسها في خطوطٍ مستقيمةٍ[3]، مع الحرص على ترك مسافة بين الأشجار المغروسة، تختلف باختلاف أنواعها[4]، وتُسمى هذه العملية "التفريج بين الأشجار"[5]، وهي ضروريةٌ، لأنَّ المتقارب من الشجر، تتداخل أغصانه وتحجب الشمس وتمنع دخول الهواء، وتتزاحم جذوره فيقلُّ وصول الغذاء[6]، ومن الأمثال المتوارثة عند الفلاحين في المغرب العربي إلى اليوم، قولهم بالعامية:«الشَّجْرَة تَقولُ لأُختِها: بَعْدي ظَلَّكْ عْلَ ظَلّي، نْجيبْ حَمْلَكْ وْحَمْلي»، ومعنى هذا المثل، هو أنّ المباعدة بين الأشجار لا تُنقص الغلَّة بل تزيدها.

---

(1) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.49.

(2) **نفس المصدر**، ج.1، ص.213-214.

(3) ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.55 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.14.

(4) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.ما بعدها 204 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.25 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.15.

(5) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.209 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.1.

(6) ابن العوام: **نفس المصدر**، ج.1، ص.204 وما بعدها ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.25 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.1.

ويسمح التَّفريج بين الأشجار للفلاح بالاستفادة من المساحة المتروكة، لزراعة بعض البقول أو الخضروات[1]، والتي اعتبر بعضها مفيداً للشجر[2]، أو لغرس بعض النباتات، مثل الورد والنسرين والسوسن والبنفسج والزعفران [3].

ومن الشروط الواجب مراعاتها أيضاً، غرس الشجرة مع ما يشاكلها، فلا توضع تلك التي تَعْظُم مع التي لا تَعْظُم، لأن الشجرة الكبيرة كثيرة الظلّ، إذا جاورت الشجرة اللَّطيفة، حَجَبَت عنها ضوء الشمس، وأضرَّت بها، وأوهنت قوة أصلِها[4].

ولا تُغرس الأشجار التي تَتَعرَّى (تسقط أوراقها) مع تلك التي لا تَتَعَرَّى[5]، ويُسْتَحسَن أن تكون الأشجار دائمة الخضرة قرب الباب وبجوار الماء[6]، وأن تكون الشائكة، والطويلة الضخمة محيطةً بالبستان[7].

وإذا خُصِّص البستان لنوعٍ واحدٍ فقط من الشجر، فمن الضروري أن يُراعى في غرسه الاختلاف بين أنواع ثمره، فلا يُغرس الرُّمَّان الحامض مع الحلو، ولا التّين الأسود مع الأبيض[8]، ولا يُنصب كرم العنب الأبيض مع الأسود، "بل ليكن كلّ جنسٍ على حدته فهو أفضل وأحسن،

---

[1] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.106 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.8، ص.173-174.

[2] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.106.

[3] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.170 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152-153.

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.170 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152-153.

[5] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.14.

[6] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.14.

[7] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.35 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.38-39 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.23-24 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.14.

[8] الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.5، ص.204.

لأن طبيعة الأعناب مختلفةٌ، منها ما يبقى ومنها ما لا يبقى، ومنها ما يتقدم نُضجه ومنها ما يتأخر"[1]، وقد كان فقهاء المغرب يَعدُّون وجود أنواعٍ مختلفة من نفس الفاكهة، في بستانٍ واحدٍ عيباً يُرَدُّ به البستان، في حال باعه صاحبه ولم يُصرِّح بذلك[2].

ثالثاً/ العناية بالزروع والغروس:

1. حراسة وحماية الحقول والبساتين:

تحتاج الحقول والبساتين بعد إنتهاء عملية البذر أو الغرس، إلى خدمةٍ وعنايةٍ، وأول ما يجب على الفلاح القيام به، هو حمايتها وتأمينها من الأخطار المختلفة، فالمزارع والحقول تصبح في فترات الحروب أو الفتن هدفاً لغارات الأعداء[3]، كما تعتبر الحيوانات أكثر ما يُهدِّدُها، لأنَّ هذه الأخيرة إذا ما تمكنَّت منها، تلتهم ما تقع عليه من الزُّروع وتُحطِّم الأشجار[4]، ويُقصد بالحيوانات هنا؛ الأليفة والبرية على حدٍ سواء، بحسب قُرب الحقل أو بعده عن الحواضر، حيث يُهدَّد ما كان منها قريباً إلى المساكن والقرى، بالحيوانات التي تُربَّى، كالماشية والدّجاج والبطّ والحمام والنحل وغيرها[5]، في حين يكون البعيد منها عرضةً للخنازير، والأرانب البرية، والجرذان، والطيور

---

[1] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.21 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.22-23.

[2] الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.5، ص.204.

[3] اللّخمي: **المصدر السابق**، ، ص.104 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.68-69.

[4] **نفس المصدر**، ج.9، ص.548-549 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.148.

[5] الونشريسي : **المصدر السابق**، (ج.3، ص.361 ؛ ج.8، ص.353 ؛ ج.9، ص.44-45)

بأنواعها[1]، وهذه الأخيرة (الطيور) أشدُّ فتكاً، لأنها "إذا تسلَّطت على الفدّان الكبير، يفنى حبُّه في ساعةٍ من ساعات النهار أو أقلَّ من ذلك"[2].

ولهذا كان معظم الفلاحين ببلاد المغرب يعملون على تحصين حقولهم، ويَعُدُّون هذا التحصين من تمام أمر البستان[3]، وقد تعددت طرقه واختلفت، بين من كان يبني الجُدُر والأسوار حولها[4]، وكانت هذه الأخيرة تُتّخذ غالباً من الطّابية[5]، وبين من اتخذ سياجاتٍ أو زروباً مصنوعةً من السدر أو مختلف أنواع الشوك[6]، حيث كان الجنان في بلاد المغرب يُحاطُ بالزَّرب من كلّ جوانبه، ويتخذ له بابٌ واحدٌ معلومٌ، وقد يجعل له قفلٌ ومفتاحٌ[7]، ومن الحيل التي شاع استخدامها في المنطقة لحماية الزرع أو البستان حفر أخدودٍ حوله، يمنع الدّواب من الوصول إليه[8].

وقد يحتاط الفلاح لحماية حقله عن طريق غرس الأشجار الشوكية في محيطه، مثل العوسج أو الهليون أوالزّعرور الذي يشبه العليق[9]، أو غرس الأشجار الضّخام الطّوال، "... حتى تدور

---

(1) **نفس المصدر**، ج.8، ص- ص.200 ، 266 ؛ الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.271.

(2) المعداني: **المصدر السابق**، ص.148.

(3) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.170 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.152-153.

(4) اللخمي:**المصدر السابق**، ص.104 ؛ البرزلي:**المصدر السابق**، ج،5، ص.415 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.9، ص.67.وما بعدها

(5) اللخمي: **المصدر السابق**، ص.104 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.67 وما بعدها.

(6) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.67-68 ؛ والزروب جمع زربٍ وهو يعني لغةً الحَظِيرة التي تصنع للغَنَم من خشب (ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.13، ص.144)

(7) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.155.

(8) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.421.

(9) ابن حجاج:(**المصدر السابق**، ص.52) ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.55-56 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.356 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.14.

بنواحيه كلها، "...كالدُّلْب*، والصنوبر، والصفصاف، والجوز، والبندق، وما أشبه ذلك..."[1]، وقد ذكر أبو زكريا الإباضي أن الفلاحين في طرابلس والمناطق المحيطة بها، كانوا يَصِلُون بين الأشجار "بحبال كبيرةٍ أو خيوطٍ لئلا يُفسد الوحش والبهائم الشجيرات الصغيرة"[2]، والمستنتج من كلامه هذا هو أنَّهم كانوا يَصِلُون الأشجار المحيطة بالبستان، والتي كانت بلا شكٍ من الأشجار الكبيرة التي سبق ذكرها.

ومن وسائل حماية بساتين الشجر في بلاد المغرب، اتخاذ حريمٍ* للأشجار، والمقصود بالحريم هو مسافةٌ احتياطية يُحدِّدُها صاحب البستان حول جميع أنواع الأشجار من النخل والتين والزيتون والرمان وغيرها، وهي تتراوح بين خمسة أذرع وستة، يَمنع الناس من الوصول إليها قبل الوصول إلى الأشجار[3].

اتخاذ الحراس للزروع:

تمكن الفلاحون عن طريق إحاطة الحقول بالأسوار أوالسياجات، من حفظ بساتينهم من الكثير الأخطار التي تُهدِّدها، لكنّ هذه العملية لم تكن كافيةً، لأنَّ بعض الحيوانات كانت تستطيع تجاوزها بسهولة كالطيور مثلا، كما أنَّ بعض أصحاب الماشية كانوا يتعمدَّون إرسالها في الزُّروع

* الدُّلْبُ شجر يعظم ويتَّسِع ولا نَوْرَ له ولا ثمر وهو مُفَرَّضُ الوَرَقِ واسِعُه شبيه بورق الكَرْم واحدتُه دُلْبة(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.1، ص.377).

[1] ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.35 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.38-39 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.152.

[2] أبو زكرياء:**المصدر السابق**، ص.100.

* حريم الرجل هو ما يقاتِلُ عنه ويَحْميه(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج. 12، ص.119)

[3]الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.513.

والبساتين[1]، والسّياج لا يُوقِف من تعمّد إدخال دابةٍ في الحقل، إضافةً إلى أنّ إحاطة كل الحقول بسورٍ أو سياجٍ أمرٌ صعبٌ، إذا اتسعت مساحتها، خاصةً إذا ما أخذنا بعين الإعتبار ما تكلفه من وقتٍ وجهدٍ ومالٍ.

لذلك لجأ معظم المزارعين إلى حراسة المزارع من أجل تأمينها، وهو الأمر الذي فرضته المصلحة، كما أوجبه الشرع، فقد اعتمد فقهاء المذهب المالكي في بلاد المغرب، على حديثٍ نبوي شريفٍ، جاء فيه أنَّ الرّسول صلّى الله عليه وسلّم «"**قَضَى أنَّ عَلى أَهلَ الحوائِط حِفظُها في النَّهار وأنَّ ما أفسدَتْ المَواشِي باللَّيلِ ضَامِنٌ على أهلِها**"»[2]، لذلك أفتوا بأنَّ على أصحاب الزّرع حِرْزُ* زروعهم في النَّهار، وألاَّ ضمان على صاحب الماشية في هذا الوقت من اليوم، سواء سرَّحها عمداً أو خطئاً[3]، كما أوجب ابن عبدون التجيبي في رسالته، على القضاة أن يُلزموا أهل القرى باتخاذ حارسٍ في كلّ قريةٍ، "يحرز أموال الناس من السائبة"[4]، والسَّائِبة في اللّغة هي الدّابة التي تُترك دون قيدٍ أو حراسةٍ[5].

---

(1) البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.545-555 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.361-362 ؛ ج.8، ص.227-228.

(2) ابن رشد الحفيد:**المصدر السابق**، ج.2، ص.323 ؛ بالونشريسي:**المصدر السابق**، ج.8، ص.338 ؛ الألباني محمد ناصر الدين:**السلسلة الصحيحة**، مكتبة المعارف، الرياض، السعودية، د.ت.ط، ج.1، ص.477.(الحوائطُ تعني البَساتِينَ مفردها حائطٌ ابن منظور:**المصدر السابق**، مج.1، ص.757)

* الحِرْز هو الحفظ والصيانة والتحصين والحرز الموضع الحصين(**نفس المصدر**، ج.5، ص.333)

(3) القرافي شهاب الدين أحمد بن إدريس:**الذخيرة**، تحقيق محمد حجي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، 1994م ج.12، ص.263-264 ؛ ابن رشد الحفيد:**المصدر السابق**، ج.2، ص.323) (الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.361-362 - ج.9، ص- ص.548/48-549)

(4) **المصدر السابق**، ص.49.

(5) ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.1، ص.477.

لهذا كان بعض الفلاحين يقومون بحراسة حقولهم بأنفسهم، وربما استعانوا بكلابٍ الحراسة التي أجاز لهم الفقهاء اتخاذها في هذا العمل[1]، وقد جاء في المعيار أن الفقيه أبا محمد عبد الحميد بن محمد المغربي(ت.486هـ/ 1093م) أفتى لما سئل عن هذا الأمر قال: "إنَّ اتخاذ الكلاب في الجنَّات وموضع الزَّرع جائزٌ، ومن شيوخنا المتقدّمين من فعل ذلك في داره لأجل الخوف"[2].

في حين أسند الفلاحون الذين يُشركون غيرهم في أراضيهم وفق نظام المغارسة أمر الحراسة إلى المغارسين حيث يشترطونها عليهم باعتبارها جزءاً من أعمالهم[3]، أمَّا المتشاركون في البساتين فيتدبَّرون أمرهم في حراسة ما زرعوه، ويصبح كلُّ شريكٍ ملزماً بتولِّي نوبته في الحراسة، أو تعين من ينوب عنه فيها [4].

واعتمد آخرون على استئجار حراسٍ للحقول أو الأشجار[5]، حيث أصبحت حراسة البساتين حرفةً يكسب منها بعض الناس قوتهم، وقد عاش بعض الصالحين مما يجنيه منها، مثل ما هو حال الزاهد من أهل تادلاً بالمغرب الأقصى، أبي الحسن علي الصنهاجي، الذي كان يعيش من حفظ البساتين[6].

---

[1] سحنون:**المصدر السابق**، مج.2، ص.6 ؛ ابن رشد الحفيد:**المصدر السابق**، ج.2، ص.126-127 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.11، ص.300 ؛ لم تكن الكلاب كغيرها من الحيوانات، لأنَّ الشريعة الإسلامية حرَّمت اقتناءها وتربيتها إلاَّ لأغراضٍ محددةٍ منها حراسة الزرع، أنظر (موسى هواري:**المرجع السابق**، ص.99-100).

[2] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.11، ص.300.

[3] ابن رشد الجد:**المصدر السابق**، ص.1135-1136

[4] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.271.

[5] التادلي : **المصدر السابق**، ص.254-255 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.128.

[6] التادلي : **المصدر السابق**، ص.254-255.

وقد يتفق أصحاب الجنّات المتجاورة على رجلٍ واحدٍ يحرس جميع الحوائط[1]، ويتشاركون في دفع أجرته، فيدفع كل واحد منهم نصيباً، وفي هذه الحالة لا يحقّ لأحدهم أن يعترض على الاستئجار، ويُجبَر على دفع قسطه للأجير الحارس إذا رفض ذلك[2]، وتكون قيمة الأقساط متساويةً بين المستأجرين وإن اختلفت مساحة حقول بعضهم عن البعض الآخر[3].

وتُحدّد فترة الحراسة في عقد الاستئجار بدقةٍ، وتكون أحيانا بالشهور، فيذكر أول يومٍ منها وآخره[4]، وقد تحدّد بمراحل نمو النبات، فتبدأ في الزرع بعد نباته، وفي الزيتون فبعد أن يُنوِّر[5]، وتنطلق حراسة الزرع من الطيور، إذا كبر وأَسبَلَ وأَثْمَرَ[6]، وهي تنتهي غالباً بانتهاء عملية جني المحصول[7].

ويُعطى حراس الحقول أجرتهم إمّا بالدّنانير والدراهم، مثلما كان يفعل أهل مدينة القيروان وما جاورها[8]، وقد يُعطَوْنَها قمحاً أو شعيراً[9]، لكنَّ البعض كان يستأجر الحارس بجزءٍ من

---

[1] ابن عبدون:**المصدر السابق**، ص.49 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، (ج.8، ص.200 / ج.9، ص.11) ؛ المراكشي عبد الواحد:**المصدر السابق**، ص.456.

[2] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.11.

[3] البرزلي: **المصدر السابق**، ج،5، ص.45 ؛ المراكشي عبد الواحد:**المصدر السابق**، ص.456.

[4] **نفسه.**

[5] الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.8، ص.225.

[6] المعداني:**المصدر السابق**، ص.148.

[7] عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.493-494 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.8، ص.229.

[8] **نفسه.**

[9] عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.493-494.

المحصول[1]، والفقهاء يعترضون على هذا النوع من الإجارة، إذا كان هذا الجزء المذكور غير محدَّدٍ وغير معلومٍ[2].

ولم يكن حارس البستان يمنعه من الحيوانات فقط، فقد ألزمه بعض المحتسبين بضرورة منع النِّساء من الدخول إلى الأجنة بحجة الغسل أو غيرها، لأنها تحولّت في بعض الجهات إلى أوكارٍ للزنا[3].

لكن إلزام أصحاب الحقول بحمايتها، لم يُعف أصحاب الحيوانات من المسؤولية، وسقوط الضَّمان عليهم فيما أكلته دوابهم أو أفسدته، لا يكون إلاَّ بتوفر شروطٍ منها: أن يُخرِجَ صاحب الماشية ماشيته من جملة الزَّرع والحوائط، بقائدٍ يقودها إلى مراعيها، وألاَّ يُهملها بين الحقول دون راعٍ، أو مع راعٍ يُهمل ويُفرِّط، كما يجب أن يكون ما رعته البهائم في المواضع التي لا يغيب عنها أهلها، وأما إن كان ممَّا لا يأتي إليه أصحابه إلاَّ في أيام الحصاد فإن الضَّمان لازمٌ فيما رعته نهاراً[4]، وأفتى بعض شيوخ الإباضية، بعدم جواز رعي المواشي قرب الأراضي المزروعة، إذا كان ذلك يُضرُّ بزرعها[5].

---

[1] الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.8، ص.225 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.128.

[2] الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.8، ص.267.

[3] ابن عبدون:**المصدر السابق**، ص.45.

[4] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.8، ص.338.

[5] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.325.

ومنع الفقهاء أيضاً اتخاذ الطُّرق في الحقول المزروعة، حتى لا يتأذى أصحابها وكانوا ينهون عن ذلك[1]، وألزموا من كان مجبراً على السير في موضع فيه شجرٌ أو زرعٌ، بكمِّ أفواه ماشيته، وألا يُطلقها إلا مرسنةً[2]، لذا كان أصحاب القوافل يكمُّون أفواه الإبل والدَّواب إذا دخلوا المدن أو القرى، لئلا ترعى ورق الشجر[3]، وأصبح وضع الكمامة على أفواه الدواب في المغرب، سِمَةَ الصَّالحين من الزُّهاد الذين يتورعون عن أن تأكل دوابهم شجر الغير أو زرعه[4]، وقد ذكر التادلي أنَّ أحد هؤلاء رآى بقرةً له أهوت بفيها في فدان جاره فجرى إليها وأدخل يده في فيها وأخرج منه النبات الذي أكلته، ثمَّ تصدق باللَّبن الذي حلبه من بقرته لمدة ثلاثة أيامٍ تورعاً[5].

وتشدَّد الفقهاء مع من تعمّد إطلاق ماشيته في زروع الناس فقد ذكر صاحب المدارك أنّ الفقيه عبد الرحيم بن عبد ربّه الرّبعي، وهو أحد الزهاد المعاصرين للإمام سُحنون بن سعيد، دعا على رجل كان يطلق فرسه في زرع المرابطين،"فطارت عين الفرس"[6]، كما أمر الفقيه المالكي ابن عرفة*، الحاكمَ أن يغرّم من تعمّد إطلاق ماشيته في زروع الناس بالمال عقوبةً له[7]، وأفتى نفس

---

(1) عياض:**المصدر السابق**، ج.1، ص.182 ؛ المالكي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.224-225 ؛ الدباغ:**المصدر السابق**، ج.1، ص.300.

(2) ابن عبدون:**المصدر السابق**، ص.49. الدابة المرسنة هي التي يوضع لها الرَّسَنُ، وهو الحبل، والرَّسَنُ ما كان من الأَزِمَّة على الأنف والجمع أَرْسانٌ وأَرْسُنٌ(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.13، ص.180)

(3) مجهول: **الاستبصار**، ص.154. ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص398.

(4) التادلي : **المصدر السابق**، ص.134.

(5) **نفس المصدر**، ص.187.

(6) عياض:**المصدر السابق**، ج.1، ص.419-420.(كان من العدل أن يصاب صاحب الفرس لأن الدعاء كان عليه، وليس على الحيوان)

*هو الفقيه محمد بن محمد بن عرفة الورغمي، أبو عبد الله: ت.803هـ/1400م، إمام تونس وعالمها في عصره، مولده ووفاته فيها(الزركلي: **المرجع السابق**، مج.7، ص.43.)

(7) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.545-555 ؛ الونشريسي :**نفس المصدر**، ج.8، ص.227-228.

الفقيه حين سُئِل عن الغارة تُصيب البهائم التي تكون في كروم الغير، ويقدر الإنسان على الذَّبِّ عنهم بألاَّ يفعل، لأنَّهم ظلمةٌ، ولا يُعانُون بوجهٍ من الوجوه، "...لأنَّ في إعانتهم تتميماً للجرأة على أموال النَّاس"[1].

وأما المواشي التي يكثر اعتداؤها على زروع الناس ويعجز أصحابها عن إمساكها، فإنَّهم يُجبرون على بيعها في بلادٍ لا زرعَ فيها[2]، وكذلك يُجبر أصحاب الحيوانات التي لا يمكن للحارس منعها مثل النحل أو بعض الطيور على التخلّي عنها، لأنَّ "منع أرباب الحيوان أخف ضرراً من ضرر أرباب الزّرع والثّمار"[3].

والمستنتج مما سبق هو أن الزرع أو الغرس في بلاد المغرب كان مهدداً من عدّة أخطار، فهو معرض للحيوانات الأليفة إذا ما كان قريباً من القرى والمنازل، ولخطر الحيوانات المتوحشة إذا كان بعيداً عنها، كما أنّ بعضهم كان يتعمد إطلاق الماشية في الحقول، وعليه لزم تحصينه بسورٍ أو زربٍ، بينما تولى بعض الفلاحين حراسة حقولهم، و أسند آخرون أمر الحراسة إلى حراسٍ استأجروهم، وقد تدخل الفقه المالكي في تنظيم هذه الحراسة.

---

(1) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.545-555 ؛ الونشريسي :**نفس المصدر**، ج.8، ص.227-228.

(2) سحنون: **المصدر السابق** ، مج.3، ص.216-217 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.3، ص.361-362.

(3) **المصدر نفسه**، ج.9، ص.45.

2/ العناية بالمزروعات :

تحتاج الحقول باختلاف أنواعها وتباين مزروعاتها إلى دوام المعاينة واتصالها، من طرف أصحابها أو المكلَّفين بخِدمتها[1]، فهي تنتفع منفعةً عظيمةً بمشاهدة صاحبها لها، وكثرة تعاهده بنفسه لصغير أمورها وكبيره[2]، فالغرس أو الزَّرع إذا لم يَلْقَ العناية اللّازمة والخدمة المناسبة، "صار برياً شعثاً، غير يَانعٍ في شَجَرِه، ولا لَذيذٍ في طَعمه"[3].

وأول ما تحتاجه البذور بعد زرعها وتغطيتها وسقيها، هو نَبْشُ التّربة وتَحْرِيكُها حولها[4]، وتُعرف هذه العملية في المغرب بـ"نَقْشِ التُّربة"[5] ، وهي من الأعمال التي تُصْلِح الزَّرع أكثر وتَزِيد في كمية المحصول وجودته[6]، كما تُمكِّن هذه العملية الفلاّح من تغطية عروق الحبِّ التي ربما يكشف الماء شيئا منها[7].

ويبدأ وقت النقش مع بداية إنبات البذور، وظهور البراعم الأولى لها[8]، لكن في نقش التربة حول البذور صعوبةً كبيرةً، أَقَرَّ بها حتى من نصح بالقيام بها من أهل بالفلاحة [9]، وهذا

---

[1] السلماني ابن الخطيب لسان الدين:**تاريخ إسبانيا الإسلامية أو كتاب أعمال الأعلام في من بويع قبل الاحتلام من ملوك الإسلام**، تحقيق ليفي بروفنسال، دار المكشوف، بيروت لبنان طبعة 1956، ص.241.

[2] ابن وحشية :**المصدر السابق**، ج.1، ص.194.

[3] أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.144.

[4] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.418 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.54.

[5] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.271-272.

[6] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.418 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.54 ؛ الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.271-272.

[7] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.418-419.

[8] **نفسه** ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.54.

[9] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.418 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.54.

لأنّها تكون متقاربةً، والنّبش حول حبةٍ واحدةٍ قد يؤذي أخرياتٍ كثيراتٍ، لكنه ينفع أكثر في الأصناف التي تزرع متباعدةً، مثل الفول والحمص والجلبان وغيرها[1].

تُتْرك البذور بعد ذلك في الأرض لتنمو وتستفيد من الماء إما عن طريق الرّي، أو عن طريق المطر، وقد يظهر مع نُمُو الزّرع نباتاتٌ غريبةٌ وحشائشٌ تُضرّ به وتُعِيقه، وفي هذه الحالة يجب على الفلاح أن يقوم بتنقية الحقل منها[2]، "وإزالة ما يُشَوِّشُ الُمزْدَرَعَ من العشب الغاصب، ومن الحشيش النَّاصِب"[3]، فيَقْوَى بذلك نباته، ويَسْمَنُ حبُّه وتَزيد غلّته[4].

ومن أكثر الأعشاب التي كانت تُزعج الفلاحين وتُهدِّد حُقولهم ببلاد المغرب، عُشبٌ يسمى النَّجْم[5]، وهو نوعٌ خطيرٌ جداً، إذا تُرِك أو أُهمِل، غَلَبَ على الأرض، فأهلِك نباتها، وأباد مال صاحبِها[6]، وهناك أنواعٌ أخرى كثيرةٌ من الحشائش الضَّارّة كانت ولا زالت معروفةً في المنطقة، مثل: البطم* والسّدر والقصب والسمار والحلفاء والدّيس وغيرها[7].

---

[1] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.2، ص.69 ؛ ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.109.

[2] المعداني:**المصدر السابق**، ص.148.

[3] ابن الخطيب:**المصدر السابق**، ص.241.

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.85-86 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.419 ؛ الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.271-272 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.53.

[5] يذكره ابن الخطيب باسم:النَّاجم ولعله كان يسمى هكذا في الأندلس (ابن الخطيب:**المصدر السابق**، ص.241) ؛ بينما كان معروفاً في بلاد المغرب باسم" النجم"(الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.270-271 ؛ نكادي: **المرجع السابق**، ص.224) وبهذا الإسم يعرف عند الفلاحين في الجزائر إلى اليوم، والنَّجْمُ لغةً هو كلُّ ما نبتَ على وجه الأَرض ونَجَمَ على غيرِ ساقٍ وتسطَّح فلم يَنْهَض(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج،12، ص.568)

[6] ابن الخطيب:**المصدر السابق**، ص.241.

* البُطْمُ شجَر الحبَّةِ الخَضْراء واحدته بُطمةٌ وأهل اليمن يسمُّونها الضَّرْو(ابن منظور:**المصدر السابق**: ج.12، ص.51)

[7] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.270-271.

وتحتاج عملية إزالة هذه النباتات إلى "قوة الفلاح واضطلاعه وقيامه على الأرض، واتصال مباشرته لها"[1]، لأنَّ ظهور هذه الحشائش قد يتكرر طيلة أيام السنة، وبعضها لا يمكن ملاحظته حتى ينمو ويظهر، ويَحسُن أن تكون الأيام التي تُنْزَع فيها أيام حرٍ[2].

ولتكون التنقية فعالةً، تحتاج بعض الأنواع منها، أن يُكشف عن عروقها فتُقْطَعَ بآلة حادةٍ في العمق، حتى لا تُعاود الظُّهور مرةً أخرى[3]، ويمكن أن تُطلَى جذورها في مواضع القطع ببعض المواد مثل الزيت المغلي مع الزِّفت، مما يُؤدِّي إلى هلاكها[4]، ويجب على الفلاح بعد أن ينتهي من إزالة الأعشاب الضَّارة ألاَّ يترك الحشيش المقلوع في الحقل، بل بجمعه ويرمى به خارجها[5].

3/العناية بالأشجار:

تشترك الأشجار المغروسة مع الحبوب التي تبذر، في بعض الأعمال كالنبش حولها، أو نزع الحشائش الضَّارة، لكنها لها أعمالا خاصةً بها، وهي تتطلب من الفلاح الجهد والحرص، والإكثار من الطواف والتردُّد عليها[6]، فالأشجار تحتاج إلى أن تُصنَع لها أحواض أو جفانٌ، وإلى تنظيف

---

[1] ابن الخطيب:**المصدر السابق**، ص.241.

[2] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.351.

[3] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.2،ص.198 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.64 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.69 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.351.

[4] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.64 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.69.

[5] ابن وحشية: **المصدر السابق**، ج.1، ص.419. ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.53.

[6] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.93-94.

تلك الأحواض باستمرار[1]، وقد تُحدِث الحرارة في أيام القيض، شقوقاً في تربة جفافها، فعلى الفلاح أن يحرص على غلق هذه الشقوق بالنبش، أو بالحرث حولها لئلا يصل الحر إلى أصول الشجر فيضرُّ به[2]، كما أنَّ الحفر الكثير وتحريك الأرض حول الشجرة من أسباب تقويتها وكثرة ثمرها[3].

وعلى القائم على الأشجار أن يقوم بوضع الزّبل لها، مرةً في كل عام[4]، والمقصود بهذه العملية ليس تسميد الأرض فهذه العملية سابقة للغرس[5]، ولكن الغرض منها هو تقوية الشجرة وزيادة غلتها، أو علاجها من بعض الآفات والعِلَل التي قد تُصيبها[6].

والأشجار تحتاج إلى أن يتعاهدها صاحبها فيراقب أغصانها فإن كان قد انكسر أحدها، وجب عليه تقليمه، لأن كسر الغصن إذا طال به الزّمن لحق الشجرة منه مضرةٌ[7]، وإن مالت منها واحدة وجب عليه أن يُعدِّلها بِدَعَائِم تُعينُها[8]، يقول النَّابُلْسي:"وما تَعَوَّج من الغُروس يُقَوَّم بالدَّعائم حتى يَشْتَدَّ ويَسْتَقِيمَ"[9]، وقد كان بعض أصحاب النَّخيل في المغرب يسندون الشجر

---

(1) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.270.

(2) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.65 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.70 ؛ الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.270.

(3) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.106-107 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.124.

(4) قسطوس: **المصدر السابق**، ص.174.

(5) حول تسميد الأشجار أنظر ماقبل ص.51-52.

(6) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.50 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.53 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.106.

(7) ابن وحشية :**المصدر السابق**، ج.1، ص.194.

(8) **نفس المصدر**، ج.1، ص.197 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.13.

(9) **المصدر السابق**، ص.27.

المائل بالخشب أو بالحجارة ويربطونها بالحبال والشُّرُك[1]، وهذا لأنَّ ميلها إلى جانب يّعرضها للتعب والأذى خاصةً إذا كانت هذه الشجرة مثقلةً بالثمار[2]، ويواجه الفلاح مشكلةً في تدعيم شجرته إذا احتاج إلى وضع الدّعامة التي تسندها في أرض غيره، لأنَّ عليه أن يستأذن صاحب الأرض[3].

وكان لأصحاب النّخيل في المنطقة المدروسة أعمالٌ أخرى يقومون بها على مدار السنة، ومنها أنَّهم يقطعون الفسائل التي تنبت دائرةً في أصل النخلة، ويُخَفِّفُون عن الشجرة بقطع بعض العراجين التي تُثقلها أو تُضرُّ بها، كما يقوم المشتغل في بستان النخيل بتنقيته من الحطب والجرائد والليف، وما أشبه ذلك، مما قد يَضُرُّ الشجر[4]، ويقطعون ما مات من الأشجار ويُحرقُونه بالنَّار[5].

أما أصحاب الكروم فلهم أعمال خاصةٌ في بساتينهم، حيث يُفضل الكثير منهم رفع الكرمة عن الأرض، ويستخدمون جذوع الأشجار كدعائم[6]، فيثبتون أغصان الكرمة عليها، ويرفعونها حتى تقارب في علوها الأشجار متوسطة الارتفاع، وتكون أقصر في البلاد الباردة شديدة

---

[1] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.269 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.5، ص.13.

[2] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.93.

[3] الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.13.

[4] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.269.

[5] **نفسه**.

[6] الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.167.

الرّيح[1]، ويسمى هذا النوع من الكروم:"المعرَّشة"، وقد اعتبرها بعضهم أفضل وأطيب من تلك التي تبقى في الأرض[2]، ومن المدن التي اشتهرت بهذا النوع من الكروم مدينة سجلماسة[3].

وإذا سقط المطر في وقت خروج العناقيد، كان عليهم أن ينزعوا الورق الذي يكون على رؤوسها، لئلا تحمض العناقيد وتفسد[4].

هذه أهم الأعمال التي كان فلاحو المغرب يقومون بها في بساتينهم، ويحرصون من خلالها على خدمة شجرهم، وهي في معظمها أعمالٌ بسيطةٌ يمكن لأي فلاحٍ أن يقوم بها، لكن هناك أعمالاً أخرى تختلف عن سابقتها بكونها تقنيةً أكثر، وتتطلب دراية وخبرةً حيث لا يقوم بها إلا من كانت له تجربةٌ، ومعرفة بالأشجار وأحوالها، وأول هذه الأعمال هو التقليم.

أ. **تقليم الأشجار**:

ويسمى أيضا التَّشْمير، والْكَسْحَ والزَّبْر[5]، وهو يتمُّ بقطع الفروع الضَّعيفة من الشجرة، أو الأغصان التي نشأت في موضعٍ غير مناسبٍ، أو بقطع الغصن الذي ضيَّق على ما هو خيرٌ منه، أو أضَرَّ به، كما تُقطع الأغصان التي نَبَتَتْ داخل الشجرة وكانت ضعيفةً ظليلةً، لا تصلها أشعة الشمس، ولا تسمح هي بولوج الهواء إلى داخل الشجرة[6].

---

(1) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.22-23 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.24-25.

(2) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.22-23 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.24-25 ؛ الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.167.

(3) البكري:**المصدر السابق**، ص.148 ؛ الحميري:**المصدر السابق**، ص.306.

(4) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.93-94.

(5) ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، ص.500-501؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.64 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.53.

(6) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.500-501؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.53.

والتقليم مفيدٌ جداً للأشجار لسببين، الأول أنَّه يحفظ قُوتها وبُنْيَتَها، والثاني هو المحافظة على شكلها الجميل[1]، لكنه لا يَصلُح للأشجار الصغيرة، التي لم يمض على غرسها وقتٌ طويلٌ[2].

وليس للتقليم وقتٌ موحدٌ لكل المناطق، بل هو يختلف في البلدان على قدر اختلاف أهويتها[3]، حيث ينصح بتقديمه في المواضع الباردة، في حين يمكن تأخيره في المناطق الأكثر دفئاً[4]، كما يُرَاعى في وقته نوع الشجرة ووقت إثمارها، فالكروم يمكن البدأ بكسحها في شهر نوفمبر أو تأخيره إلى أوائل فصل الشتاء[5]، وهو في هذا الوقت من السنة مفيدٌ جداً لها، حيث يُغلظ الأغصان، ويزيد فروع الجفان ويكثر الثَّمر[6]، أمَّا الزيتون فيكون تقليم أغصانه عادةً في بداية الربيع في شهر أبريل[7].

ولكنَّ التقليم يُفرض أحياناً على صاحب الشجرة في غير وقته، إذا انكسر أحد أغصانها، فيُصبح مجبراً على تقليمها حتى لا تتضرّر[8]، أما وقت الكسح من النهار، فالأحسن أن يكون بعد

---

[1] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.106.

[2] **نفس المصدر**، ص.93-94 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.53-54.

[3] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.25؛ ابن ليون:**المصدر السابق**، ص.93.

[4] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.98-99.

[5] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.64 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.69 ؛ ابن ليون:**المصدر السابق**، ص.93 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.53.

[6] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.66 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.71.

[7] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.65 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.70.

[8] ابن وحشية :**المصدر السابق**، ج.1، ص.194.

ثلاث ساعاتٍ تخلو من صدر النهار إلى ثلاث ساعاتٍ تبقى من آخره[1]، وهذا حتى يذهب الجليد والبرد الشديد[2].

ولكي يكون التقليم ناجحاً يجب أن تتوفر لدى القائم عليه الأدوات المناسبة، وهي تتمثل عادةً في المنجل الحاد، والفأس، والمنشار، ولكلٍّ منها استعماله الخاص[3]، ويمكن أن يتمَّ التقليم باليد في بعض الأشجار مثل البندق[4].

ويجب أن يكون قطع الأغصان خفيفاً في أنواعٍ من الشجر، كالكمثرى والإجاص والبرقوق، ويكون في أشجار أخرى متوسطاً مثل السفرجل، في حين يكون جائراً بالنسبة لأنواع ثالثةٍ مثل التين أو العنب، والشجر الحديث الغراسة، يخفَّفُ من أغصانه، أما الشجر الكبير المسن، فالأفضل له أن يقطع بالمنشار من أسفله، على ارتفاع ذراعٍ من الأرض، ثمَّ يُتعاهد ويُسقى حتى يُثمر، وهذه الطريقة تسمح للشجرة بالتجدُّد فتعيش فترةً طويلةً[5]، ولا يكون التَّقليم بالضَّرب حتى لا يضرّ بالشجر، بل يُقطع الغصن بعنايةٍ، حذَراً من سلخ جسم الشجرة أو شقِّه[6]، وإذا كان القطع كبيراً، أو زال اللِّحاء عن موضعٍ، وجب طَلْيُه بطينٍ لزجٍ من ترابٍ أبيضٍ حتى يبرأ الجرح، ولا يتسوَّس[7].

---

[1] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.64 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.69.

[2] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.23 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.25.

[3] أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.118.

[4] النابلسي :**المصدر السابق**، ص.64 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.53.

[5] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.65-66 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.53-54.

[6] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.64 وما بعدها ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.53-54.

[7] ابن ليون :**المصدر السابق**، ص.93 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.64 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.53.

ب. تركيب الأشجار:

يعني التركيب إضافة شجرةٍ إلى أخرى بغرض الحصول على أفضل ما في الشجرتين من ميزاتٍ[1]، وهو سرُّ صلاح الأشجار، وجمال البساتين، والمستغرب من أعمال الفلاحين، "... به يَقرُب ما بَعُدَ إثماره، ويدنو وقته"[2]، وهو لا يكون إلا في البلاد المعتدلة والبلاد الباردة، ولا يصلح في البلاد الحارة[3]، وليس كل فلاحٍ يستطيع أن يقوم به، لأن التذكير يحتاج إلى "... اتساعٍ في النَّظر، وهنةٍ في التدبير، فهو علمٌ يَبعدُ ولا يقربُ إلا بعد البحث عليه، والكشف عن عِلله"[4].

وقد قسَّم أصحاب المعرفة بهذه الصنعة الأشجار حسب طبيعة تكوينها إلى ثلاثة أصنافٍ، ذوات الأصماغ، وذوات الأدهان، وذوات المياه، ولكي يكون التركيب ناجحاً، يستحسن أن يُركَّبَ كل جنس في نوعه[5]، وأن يُراعى التقارب العمري بين الأشجار، فلا يُركَّب الشارف جداً مع الصغير جداً[6]، ويُنظَر أيضاً إلى رقة اللّحاء من الشجر من غلظه، فلا يركب شيئٌ من أنواع الشجر، إلا إذا تتقاربت أنواعه وتتوافقت أشكاله[7].

وطرق التركيب كثيرةٌ، تختلف باختلاف أنواع الأشجار، وقد ذكر ابن العوام إحداها وقال إنها صالحةٌ لجميع أنواع الشجر، وتتمثل هذه الطريقة في أن يعمد من أراد التركيب إلى الشجرة التي يُريد الأخذ منها، فيقطع عيداناً تكون بارزةً للشمس، طول كلّ عودٍ قدر شبرٍ أو أكثر، وتُسمى

---

[1] قسطوس: **المصدر السابق**، ص.184-185.

[2] ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.91 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.126.

[3] **نفس المصدر**، ص.127.

[4] ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.91 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.126.

[5] ابن بصال: **المصدر السابق**، ص.93-94 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.110

[6] ابن ليون:**المصدر السابق**، ص.94.

[7] ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.91 ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.126.

هذه العيدان "الأقلام"، يَبْري المركِّبُ أسفل هذه العيدان على مقدار نصف شبر أو أربع أصابع بالسكين بَرياً غير فاحشٍ، ويترك منها أحد الجوانب موفر القشر، ثم يضعها في الماء لئلا يصيبها الهواء، يعمد بعد ذلك إلى الشجرة التي يُريد التركيب فيها فيَقطعَ ساقها أُفقياً بالمنشار، ثم يشقُّ ما بقي من الأصل، بسكينٍ كبيرٍ، ويُدخِل في ذلك الشِّقِ قَلَمَيْنِ، ويَعمَد بعد ذلك إلى شريطٍ أو حبلٍ فيشد به ذلك العود على القلمين[1].

وتنتهي عملية التركيب بأن يكسو موضع القطع من الشجرة ومداخل الأقلام في العود الأصلي، بطينٍ علكٍ أبيضٍ معجون بِتبْنٍ كثيرٍ، ثم يشدُّ على الطِّين خرقة كتانٍ تصون الطين وتضبطه[2]، ويجب أن يسرع العامل في العملية حتى لا يضر الهواء بالشجرة[3].

وأفضل وقت للشروع في عملية التركيب هو فصل الربيع، عند جري الماء في عيدان الشجر، وبالتحديد في شهر مارس وقد يبكر به في شهر فيبراير[4]، ومن الأحسن أن يكون اليوم معتدل الهواء، دون بردٍ شديدٍ ولا حرٍ شديدٍ[5].

ج. تذكير الأشجار:

التذكير هو التلقيح، والتأْبير[6]، والمقصود به نقل حبوب اللّقاح من الأشجار المذكرة الى الأشجار المؤنثه لإنتاج ثمارٍ مخصبةٍ، وهو من الأعمال المفيدة للأشجار، لأنه يزيد في حلاوة ثمارها

---

[1] ابن العوام :**المصدر السابق**، ج.1، ص.407-408.

[2] **نفسه**.

[3] ابن ليون:**المصدر السابق**، ص.94-95.

[4] **نفسه** ؛ أبو الخير :**المصدر السابق**، ص.127.

[5] ابن ليون :**المصدر السابق**، ص.94-95.

[6] ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.4، ص.3 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.572.

ويكثر المائية فيها، ويزيد حملها[1]، ومن الممكن أن يتم طبيعياً بواسطة الرِّياح التي تحمل حبوب اللّقاح إلى الإناث القريبة منها، إلا أنّ نتائجه تكون أقلّ من التلقيح الذي يقوم به الفلاح بيديه، لذا كان الفلاحون في بلاد المغرب يحرصون على التذكير أشدَّ الحرص، فيقوم الفلاح عادةً بتذكير نخله بنفسه، أو يستأجر من يقوم بذلك بدلاً عنه[2].

ويمكن القيام به في مختلف أنواع الأشجار، لأنَّها إمَّا ذكرٌ أو أنثى[3]، وقد جاء في القرآن الكريم قوله تعالى:﴿**وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ** ...﴾ [4]، لكنَّه شائعٌ في بعض الأصناف دون غيرها، ومن أكثر الأصناف التي كانت تخضع لهذه العملية في بلاد المغرب شجر التّين[5].

ومن طرق تذكيره ما ذكره صاحب كتاب الملاحة حيث قال:" وصِفَتُه أن يُجْنَى التِّينُ الذَّكَر حين يَبْيَضَّ أو يصفَرّ ويَظهر في فمه انتفاخٌ يسيرٌ يخرج منه الحيوان المتلّون فيه يُشبه البعوض، فيُنظَم منه اثنتان(حبَّتان) أو أكثر في شعرة أو خيطٍ ويُعلَّق على أغصان التِّين بالقرب من الصغيرة النابت فيها"[6]، والمقصود بهذا الحيوان هو زنابير التين (نوع من الدبابير) الصغيرة، تعيش داخل حبات التين، وعندما تتنقل هذه الزنابير بين حبات التين تحمل معها اللقاح.

---

[1] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.572.

[2] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.275 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.133.

[3] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.572.

[4] القرآن الكريم: **سورةالرعد**،الآية 3.

[5]ابن رشد الحفيد: **المصدر السابق**، ج.2 ص.190 ؛ ابن ليون :**المصدر السابق**، ص.106 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.133.

[6] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.67.

أما النخل فلا يمكنه الاستغناء عن التذكير[1]، وإلا كان مردوده قليلاً ورديئاً، وقد ثبت عن الرسول صلى الله عليه وسلم أنه نهى عن تأبير النخل لكنَّه عاد وأمر به لِمَا علم من منفعته[2]، ويكون التذكير في النّخل بأخذ غصنٍ مزهرٍ من النخلة الذكر ليحرك فوق الأنثى، فتنتقل حبوب الطلع إلى الأنثى التي تفتحت أكمامها[3]، وقد يقوم الفلاح بفتح أكمام إناث الشجر قبل أن يذر طلع الذكر ليسهل دخوله فيها[4]، ويشترط في غصن النخلة الذي يذكر به أن يكون من شجرة معروفةٍ بجودتها[5].

هذه أكثر الأعمال التي كان الفلاح يقوم بها في حقله خدمةً لزرعه أو شجره وهي أعمالٌ كثيرةٌ كانت تتطلب من الفلاح جهداً ووقتاً وتفرغاً للفلاحة معظم أيام السنة، وبعض هذه الأعمال معقدٌ ويحتاج إلى حرفيةٍ عاليةٍ، مما جعل القيام بها محصوراً على بعض العارفين دون غيرهم، لكنَّ هذا لا يعني أن الأعمال التي ذكرناها هي كل الأعمال المعروفة، فهناك أعمالٌ كثيرة لم نتطرق لها أو كانت تفرضها الظروف الحالات الطارئة على الفلاح.

---

[1] الحصري: **المصدر السابق**، ص.56.

[2] أنظر الحديث في :أبو الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري النيسابوري: **الجامع الصحيح المسمى صحيح مسلم**، دار الجيل و دار الأفاق الجديدة، بيروت، ج.7، ص.95.

[3] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.576-577.

[4] القشيري تقي الدين أبو الفتح المعروف بابن دقيق العيد، **إحكام الأحكام شرح عمدة الأحكام**، تحقيق:مصطفى شيخ مصطفى و مدثر سندس، مؤسسة الرسالة بيروت، لبنان، طبعة 1426هـ - 2005 م ج.1، ص. 360.

[5] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.576 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.56.

الفصل الثالث

الفصل الثالث:تقنيات السقي في بلاد المغرب

أولاً/ **السقي بماء المطر:**

1) مناخ بلاد المغرب

2) السقي بماء المطر في بلاد المغرب

3) جمع ماء المطر وتخزينه

4) الخزانات الباطنية

5) استغلال سيول الأمطار في السقي

ثانيا/ **السقي بمياه الأنهار**

1) ماء الأنهار في المصادر

2) شبكة الأنهار في بلاد المغرب

3) استغلال مياه الأنهار في السقي

4) قسمة الماء بين الفلاحين

ثالثاً / **السقي بالمياه الجوفية(العيون والآبار)**

1) العيون والينابيع

2) الآبار

تعريف السقي وأهميته:

يُعرَّف السقي بأنه الاستعمال الصناعي للمياه العذبة لتعويض غياب مياه الأمطار، أو عدم كفايتها لفلاحة الأرض[1]، فالمياه من أهم العوامل الطبيعية التي تتحكم في الانتاج الزراعي، فهي كثيراً ما تحدِّد مساحة الأرض المزروعة وكمية المحصول ونوعيته[2]، والنباتات لا تستطيع الاستغناء عن الماء، لكنَّ حاجتها إليه تتفاوت باختلاف أنواعها[3]، فالأشجار مثلا منها ما تصلحها كثرة السقي، ومنها ما لا تحتملها، ومنها المتوسطة في ذلك[4].

وقد تزيد الحاجة إلى الماء بحسب نوعية التربة، أو المنطقة أو الفصل الذي تنبت فيه[5]، حيث يصبح السقي في فصل الحر الشديد ضرورياً وخاصة بالنسبة للأشجار، "..فإن فرَّط في سقيها في هذا الوقت من السنة لم يُؤمَن من جفوفها لتوالي الحر عليها"[6]، لذا نصح بعض أهل الفلاحة بضرورة سقي الأشجار في شهر أوت[7]، كما رغبوا في سقيها وقت خروج أوراقها وتفتح

---

[1] الزوكة محمد خميس: **جغرافية المياه**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، طبعة 1998، ص.175.

[2] طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.491 ؛ علي أحمد هارون: **جغرافية الزراعة**، دار الفكر العربي، القاهرة طبعة 1420هـ/2000، ص.103.

[3] الصالحي سعدية و الغريري عبد العباس: **المرجع السابق**، ص.134.

[4] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.544.

[5] طريح عبد العزيز : **الجغرافيا المناخية**، ص.494 ؛ العودات: **المرجع السابق**، ص.70 وما بعدها.

[6] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.544-545.

[7] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.544-545 ؛ النابلسي عبد الغني: **المصدر السابق**، ص.19 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.11.

أزهارها[1]، ويجب ألاّ يُبالغ في السَّقي؛ لأنَّ كثرة الماء تُفسد بعض أنواع النبات[2]، كما أن بعض أنواع التربة لا تحتاج إلى الماء الكثير مثلما هو حال الأرض الرَّملية[3].

وقد قُسِّمت الأراضي الزراعية حسب حاجتها للماء إلى نوعين، أرضٌ لا تحتاج إلى الرّي وتكتفي بماء المطر قلَّ أو كثر، وتُسمَّى البَعْل[4]، وهذه إن سُقيت الماء ضرَّها ولم ينفعها[5]؛ وأخرى تحتاج إلى السقي ولا يتم الزرع فيها إلا به[6]، وتُسمَّى الأرض السَّقوِية[7]، أو أرض السَّقي[8]، وهذا النوع هو الأحمد عاقبةً والأضمن سلامةً[9].

واهتمت المصادر بمياه السقي بأنواعها، حيث عدَّت معرفتها من المعرفة بالفلاحة[10]، وقد قسمتها حسب مصادرها إلى ثلاثة أقسامٍ، هي مياه الأمطار ومياه الأنهار، والمياه الجوفية (الباطنية)، التي تضمُّ مياه العيون والآبار[11]، وهو نفس تقسيم المياه العذبة المعتمد في العالم

---

[1] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.544-54 ؛ النابلسي عبد الغني:**المصدر السابق**، ص.19 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.11.

[2] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.544-545.

[3] النابلسي:**المصدر السابق**، ص.19 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.11.

[4] ابن رشد الجد :**فتاوى ابن رشد**، ص.1101-1102 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.5 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.19 وما بعدها.

[5] **نفسه.**

[6] سحنون:**المصدر السابق**، ج.3، ص.545.

[7] الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.6، ص.39.

[8] سحنون: **المصدر السابق**، ج.3، ص.543 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.148.

[9] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.5.

[10] **نفس المصدر**، ج.1، ص.6.

[11] ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.39 ؛ ابن ليون:**المصدر السابق**، ج.1، ص.81-82 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.136 -137 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.18 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.10-11.

اليوم[1]، حيث يأتي في مقدمة هذه الأقسام، ماء المطر ومعه أنواع التساقط الأخرى، لأنه أصلٌ لمصادر المياه الأخرى[2]، كما أنَّه لا يكلف الإنسان أي جهد.

أولاً/ السقي بماء المطر:

يعتبر المطر المصدر الأساسي للمياه العذبة[3]، والعامل المهمَّ لنمو النباتات بصفة عامةٍ، وكلَّما توافرت في منطقة من المناطق، كانت سبباً في ظهور حياة نباتية غنية[4]، كما تشكل الأمطار المتساقطة عند المنابع، أو الثلوج الذائبة، أو كلاهما، أهم مصادر المياه التي تُزَوِدُ مجاري الأنهار[5].

وكثيراً ما تعتمد الزراعة على الأمطار، فتحدد كميتُها، وفصلُ سقوطِها، نوعَ المحصول الذي يمكن زراعته[6]، كما أن سقوط المطر بقدرٍ كافٍ في الوقت المناسب يُغني الفلاح عن عملية الري المتعبة والمكلفة، لذلك عُدَّ انقطاعه أو تأخره من المشاق والشدائد التي كان الفلاح ولا يزال يعانيها ببلاد المغرب[7]، واعتبره الفقهاء من الجوائح التي تصيب الزراعة[8].

---

[1] حسن علي العتر و وزين العابدين سيد رزق:**موارد المياه في الوطن العربي ووسائل تنميتها وتطوير إرادتها**، بحوث ندوة المياه في الوطن العربي، طبعت الجمعية الجغرافية الكويتية، 1995، مج.2، ص.41.

[2] طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.491 ؛ هارون:**المرجع السابق**، ص.90 ؛ الزوكة:**المرجع السابق**، ص.77.

[3] طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.491 ؛ هارون:**المرجع السابق**، ص.90 ؛ الزوكة:**المرجع السابق**، ص.77.

[4] طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.491 ؛ هارون:**المرجع السابق**، ص.90 ؛ الزوكة:**المرجع السابق**، ص.77.

[5] **نفسه**.

[6] هارون:**المرجع السابق**،ص.90.

[7] المعداني:**المصدر السابق**، ص.148.

[8] المراكشي عبد الواحد:**المصدر السابق**، (ص.455 ؛ ص.492-493) ؛ والجوائح جمع الجائحة وهي الشدّة والنازلة العظيمة التي تجتاح المالَ من سَنَةٍ أو فتنة(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.2، ص.431)

لكن الحديث عن كمية الأمطار ووقت سقوطها وتوزيعها، يصبح دون فائدةٍ إذا لم يتم التطرق لعناصر المناخ الأخرى، وهذا لأنّ التساقط يرتبط بها، كما أنّها تتحكّم بشكلٍ كبيرٍ في مدى الاستفادة من مياه الأمطار، فدرجة الحرارة مثلا؛ تتسبّب كلّما ارتفعت في زيادة كمية الماء المفقودة[1]، مما يجعل نفس النبات يحتاج في منطقة حارّة إلى كمية من الأمطار أكثر من تلك التي يحتاج إليها في منطقة أخرى أقل حرارةً[2].

ويتحتم على الباحث عن المناخ في العصر الوسيط، أن يعود إلى معطيات المناخ المعاصرة، نظراً لعدم توفر المعلومات الكافية عنها في تلك الفترة، مع العلم أنّه لم يحدث أيّ تغيُّرٍ لافتٍ بين مناخ الفترة التي نحن بصدد دراستها، والمناخ السائد في أيامنا هذه ببلاد المغرب[3]، ذلك لأنّ المناخ في أية منطقةٍ لا يتغير بشكلٍ ملحوظٍ في ألفيةٍ واحدةٍ[4].

والمناخ الحالي هو استمرار للمناخ الجاف الذي بدأ منذ حوالي 5000سنة مع ميل أزيد نحو الجفاف[5]، رغم أنّ الأزمات العارضة التي تمرّ بها المنطقة من حين لآخر وخاصةً فترات

---

(1) طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.493 ؛ هارون:**المرجع السابق**، ص.91.

(2) طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.494.

(3) تراون جان فرنسوا وآخرون: **المغرب العربي الإنسان والمجال**، تعريب علي التومي وآخرون ، دارالغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الأولى1997م، ص.59 ؛ بن عميرة محمد: **الموارد المائية وطرق استغلالها ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط دولة الموحدين**، رسالة لنيل شهادة دكتوراه دولة في التاريخ الإسلامي، مخطوط، قسم التاريخ، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2005/2004، ص90 ؛ إدريس أبو إدريس: **أثر عنصر الماء في مغرب القرنين 17-18 المناخ والتساقطات والأنهار**، أعمال الندوة الوطنية حول البيئة بالمغرب معطيات تاريخية وآفاق تنموية منطقة درعة نموذجاً، منشورات المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط 2006، ص.86.

(4) Golvin Lucien: **le Magrib central a l’époque des Zirides**, Arts et Métiers Graphiques, Paris France,1957,p77.

(5) سعودي:**المرجع السابق**، ص.79.

الجفاف، دفعت البعض إلى الحديث عن تغيراتٍ تكون قد حدثت في المناخ، والحقيقة أنّ هذه الأزمات سابقةٌ لفترتنا الحالية[1]، فعلى سبيل المثال، تَكرَّر الجفاف خلال القرن الثالث الهجري عدة مراتٍ، واستمرَّ في إحداها من 253هـ إلى265هـ [2].

1/ مناخ بلاد المغرب:

يتحكّم في مناخ أي إقليمٍ مجموعةٌ من العوامل، أهمّها موقعه بالنسبة لخط الاستواء، وطبيعة تضاريسه، إضافةً إلى قُربه وبُعده عن المسطحات المائية الكبرى كالبحار والمحيطات[3].

أ/الموقع:

وموقع بلاد المغرب يجعلها تحت تأثير منطقة الضغط المرتفع الأصوري*، التي تمتدّ بين دائرتي عرض 30° و40° شمال خط الاستواء، والتي تحيط بالكرة الأرضية على شكل حزامٍ متقطعٍ، حيث تتزحزح هذه المنطقة في فصل الشتاء قليلاً نحو الجنوب مع حركة الشّمس الظاهرية[4]، فيصبح القسم الشمالي من بلاد المغرب، أبرَد من حوض البحر الأبيض المتوسط الذي يشكِّل بدفئه منطقة ضغطٍ منخفضٍ، تجلب إليها الرياح من منطقة الضغط المرتفع

---

[1] تراون جان فرنسوا وآخرون:**المرجع السابق**، ص.59 ؛ سعودي:**المرجع السابق**، ص.79.

[2] ابن أبي زرع: **الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس**، منشورات المنصور للطباعة والنشر، الرباط المملكة المغربية، طبعة1972م، ص.98.

[3] رفلة فليب وأحمد سامي مصطفى:**جغرافية الوطن العربي دراسة طبيعية اقتصادية سياسية مع دراسة شاملة للدول العربية**، مكتبة النهضة المصرية القاهرة، الطبعة الرابعة، 1970م، ص.50.

* تسميها بعض المراجع منطقة الضغط المرتفع "الأزوري" بدل "الأصوري"، نسبة إلى جزر "الآزور" أو"الآصور"بالمحيط الأطلسي الشمالي(أنظر:الديوري عز الدين:**الجفاف في المغرب قرن من ملاحظات الأرصاد الجوية**، السياسة المائية والأمن الغذائي في أفق بداية القرن الواحد والعشرين، الدورة الخريفية لسنة 2000م، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، مطبعة المعارف الجديدة الرباط، 2001م، ص.160) ؛ حليمي:**جغرافية الجزائر**، ص.64 ؛ سعودي: **المرجع السابق** ، ص.41.

[4] الظاهر نعيم:**المرجع السابق**، ص.90.

الأصوري، وعند اصطدام هذه التيارات الهوائية، باليابس تكتسب برودة، وتَقلُّ قدرتها على حمل بخار الماء، فيَحدُث التَّكاثف، وتسقط الأمطار[1].

وفي فصل الصَّيف تكاد المنطقة تدخل في المجال شبه المداري، لانفتاحها على الصَّحراء الكبرى حيث تسود المرتفعات الجوية[2]، كما أنّ منطقة الضغط المرتفع الأصوري تتراجع إلى الشمال الغربي، وتنحصر في إقليمٍ ضيقٍ وسط المحيط الأطلسي، فينتج عن ذلك أن المنخفضات الجوية تتبع في سيرها من الشَّرق إلى الغرب، خطاً يقع إلى الشمال من الخط الذي كانت تسلكه في فصل الشتاء، وتهب منها الرياح نحو أوربا وليس نحو شمال إفريقيا، فتختفي ظاهرة الأمطار[3].

وتهبُّ الرِّياح المحلِّية المعروفة بالرِّياح القارِّية المدارية (Tropical continental) من الصحراء، وهي تهبُّ عادةً في نهاية الربيع وأوائل الصَّيف، فتجلب الهواء السّاخن الجاف إلى الجبال والسّهول السّاحلية، وتنتج عنها تغيراتٌ في حالة الطّقس العادية، حيث ترتفع درجة الحرارة إلى ما بين 30° إلى 40° في بضع ساعاتٍ، وتنخفض الرّطوبة إلى ما يقارب 10 بالمائة، ويمتلأ الجو بالأتربة والرِّمال، ممّا يؤدّي إلى جفاف النباتات[4]، وقد تستمرُّ هذه الوضعية لأيامٍ، وتعرف تلك الرِّياح بالشَّرقي في المغرب الأقصى، وبالشْهِيلي والقَبْلِي في كل من الجزائر وتونس وليبيا[5].

---

[1] أنظر حليمي: **جغرافية الجزائر** ، ص.65-66.

[2] تراون جان فرنسوا وآخرون: **المرجع السابق** ، ص.53-54.

[3] حليمي: **جغرافية الجزائر**: ص.66-67.

[4] سعودي: **المرجع السابق**، ص.46.

[5] تراون جان فرنسوا وآخرون:**المرجع السابق**، ص.54.

ب/التضاريس:

يؤثِّر ارتفاع تضاريس بلاد المغرب واتجاهها في المناخ بشكلٍ كبيرٍ، إذ تحصر السلاسل الجبلية تأثيرات المياه الأطلسية والمتوسطية، من رطوبةٍ واعتدالٍ للحرارة في شريطٍ ساحليٍ[1]، فيحصر امتداد سلاسل الأطلس من الشرق إلى الغرب في الجزائر وتونس، أثر هذه الرُّطوبة على السُّهول السَّاحلية في الشمال، ويمنع الاضطرابات الجوية من الدخول إلى الجنوب في فصل الشتاء، فتسقط أكثر حمولتها على السواحل والمرتفعات[2].

بينما يسمح امتدادها في المغرب الأقصى من الشّمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، بتوغل الرّطوبة إلى الجنوب[3]، وتقوم جبال الأطلس المتوسط وسلسلة الريف بدور الحاجز المناخي فتتسبب في ضعف التساقطات النسبي في منطقة وهران الغربية، وندرتها في أقاليم وادي ملوية الأسفل والأوسط، حيث لا يبلغ معدل سقوطها 200ملم في غالب الأحيان[4].

ج/المسطحات المائية:

وتُعَدُّ المياه الأطلسية والمتوسطية، بدون شكٍ، مصدراً للرطوبة واعتدال الحرارة في بلاد المغرب[5]، فالمناطق الساحليّة تتأثّر بالبحر الذي يدفئ درجة الحرارة في الشتاء ويلطّفها في

---

(1) **نفس المرجع** تراون جان فرنسوا وآخرون : ص.53-54.

(2) سعودي: **المرجع السابق**، ص.40-41.

(3) **نفسه**.

(4) تراون جان فرنسوا وآخرون: **المرجع السابق**، ص.69-70.

(5)تراون جان فرنسوا وآخرون: المرجع السابق، ص.53-54.

الصيف[1]، ولذلك فهي ألطف طقساً، وأعدل مناخاً من المناطق الداخلية، التي تزداد بها الفوارق الحرارية اليومية، والشهرية، والسنوية، والمتوسطات الحرارية كلّما ابتعدنا على السّاحل[2].

ويتسبَّب تيار الكناري البارد الذي يمرّ بسواحل المغرب الأطلسية، متّجهاً نحو الجنوب مع السّاحل، في برودة السّاحل في المنطقة الممتدة ما بين جبل طارق في الشمال ومدينة دكار في الجنوب، وفي وجود ظاهرة الضّباب[3]، كما يجعل حرارة الساحل الأطلسي لبلاد المغرب أقلّ ببضع درجاتٍ من ساحل المتوسط[4]، ويكون الوضع في الشتاء معاكساً تقريباً، إذ تدفئ مياه البحر التي تكون درجة حرارتها بين 3°إلى 4°فوق درجة حرارة الجوّ، سواحل المنطقة[5].

د/ الحرارة:

تُسَجّل درجة الحرارة القصوى ببلاد المغرب، في النّصف الأول والثّاني من شهر أوت، في حين تسجل درجة الحرارة الدنيا، في15 يوماً الثانية من شهر جانفي، ويكون الخريف أكثر حرارةً من الرّبيع، ففي الجزائر العاصمة مثلاً، يصل معدّل درجة الحرارة في شهر جوان إلى21°، بينما يصل إلى22° في سبتمبر[6]؛ وفي فصل الصّيف تكون الحرارة في الجهات الدّاخلية أثناء النّهار أقربَ إلى حرارة الصّحراء: إذ تصل في المتوسط إلى أكثر من 29° بسبب الجفاف الشّديد وصفاء

---

(1) Despois Jean :L'Afrique Blanche, Presse universitaires de France, Paris, 1949 ,p.7.

(2) حليمي:جغرافية الجزائر، ص.67.

(3) المحيثي عبد القادر مصطفى وآخرون: **جغرافية القارة الإفريقية وجزرها**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع، مصراتة، ليبيا، الطبعة الأولى2000م، ص76.؛منيمنة سارة حسن :**المرجع السابق**، ص.65.

(4) رفلة فليب وأحمد سامي مصطفى :**المرجع السابق**، ص.51.

(5) Despois Jean : **op.cit**, p5 .

(6) **Despois Jean : op.cit, p5** .

السّماء، وتنخفض في الليل انخفاضاً طفيفاً فيكون مدى الحراري اليومي كبيراً، ويصل متوسط درجات الحرارة في الدّار البيضاء بالمغرب الأقصى إلى21°م، وفي الجزائر إلى 25°، وفي تونس إلى 25°، وفي طرابلس إلى 26°[1].

أمّا في الشِّتاء فتنخفض متوسطات درجة الحرارة انخفاضاً ملحوظاً، ولكن هذا الانخفاض لا يعني البرد الشّديد، لأن درجة الحرارة لا تقلّ في المتوسط عن8°، وتصل في شهر جانفي إلى5°، بالجهات الدّاخلية، وهي تميل إلى الدّفء أثناء النّهار، بينما تتَّجِه نحو البرودة في الليل، ويصل مدى الحرارة اليومي إلى 7° أو 8° درجات[2].

ويمكن تحديد ثلاث مناطق شديدة البرد في بلاد المغرب، وهي قمم الجبال وأحواض الأطلس الكبير في المغرب الأقصى، حيث تبلغ درجة الحرارة في فصل الشّتاء على الأطلس الأوسط من20° إلى 27° تحت الصفر، تليها بعد ذلك السّهول المرتفعة الجزائرية الغربية، ثمّ السّهول القسنطينية وجبال أوراس، ويرتفع عدد أيام التجمد في هذه المواقع، ليتراوح بين 30 و45 يوماً في الهضاب العليا، بينما يتجاوز عدَّة أشهرٍ في الجبال[3].

وفي المناطق العليا من الجبال التي يتجاوز ارتفاعها 3000م بالمغرب الأقصى، تُشاهَدُ بعض الظَّواهر الفريدة التي هي وقفٌ على المناطق القطبية، حين يهبُّ هواءٌ قطبيٌ باردٌ، ويسقط الثلج بغزارةٍ لفتراتٍ طويلةٍ، فتتعرَّض الصخور للتهشيم والتكسير بفعل الصّقيع، ويمكث الغطاء الثّلجي

---

[1] الظاهر نعيم: **المرجع السابق**، 93 وما بعدها

[2] **نفس المرجع**: ص.105.

[3] تراون جان فرنسوا وآخرون: **المرجع السابق**، ص.56.

عدّة أشهرٍ فتجري مياه ذوبانه نهاراً ثم لا تلبث أن تعود إلى التجمّد ليلاً[1]، ويسبب هذا التجمد توقفاً ثانياً لنمو النَّبات عقب التوقف الذي يسببه الجفاف الصيفي[2].

وترتفع درجات حرارة نهار الصّيف ارتفاعاً كبيراً في الصّحراء، ليصل متوسطها إلى35°، ونهايتها العظمى إلى50°، في حين تبلغ النهايات الصغرى نحو22°، وتتراجع درجة حرارة نهار الشّتاء إلى حوالي23° في المتوسط، مع نهايةٍ عظمى قد تصل إلى27°، وتهبط في الليل إلى الصّفر وما دونه، ويصل متوسط النهايات الصغرى إلى5°[3].

وتبلغ الحرارة أقصاها في الجنوب الجزائري، حيث تتراوح الفوارق الحرارية اليومية بين11°، و18° في فصل الصّيف، وتصل الفوارق الحرارية السنوية إلى19° بمدينة عين صالح، وإلى24° بمدينة تقرت[4]، ويشتدُّ التبخر في الصحراء لدرجة أنّه قد يصل إلى 20 أو 30 مرةً قدر التّساقط، في حين تنخفض الرّطوبة النّسبية إلى 2 بالمائة مع حرارة قد تصل إلى 40°م، وهذه المظاهر تتعدّل على السّواحل الغربية للصحراء التي يمرّ بالقرب منها تيار كناري، حيث تُعوِّض الرطوبة النسبية المرتفعة وكثرةُ الضباب، قِلَّةَ المطر وبذلك تعتبر أقرب إلى الاستبس منها إلى الصّحراء[5].

---

[1] عوض حسان :**المرجع السابق**، ص.50.

[2] تراون جان فرنسوا وآخرون: **المرجع السابق** ، ص.56.

[3] جودة حسنين جودة: **المرجع السابق**، ص.490.

[4] حليمي عبد القادر علي: **جغرافية الجزائر**، ص.76.

[5] منيمنة سارة حسن : **المرجع السابق**، ص.66.

هـ/ الأقاليم المناخية في بلاد المغرب:

يقسم مناخ بلاد المغرب إلى ثلاثة أقاليمٍ مناخيةٍ، وهي مُمتدةٌ في شكل نطاقات من الشَّرق إلى الغرب، ومرتَّبةٌ من الشَّمال إلى الجنوب كالآتي:

إقليم مناخ البحر الأبيض المتوسط: وهو يشمل المناطق الشَّمالية المطلَّة على البحر المتوسط والسّهول السّاحلية في كلٍ من المغرب الأدنى والأوسط والأقصى، وإقليم بَرقة والسّهل السّاحلي في ليبيا[1]، وهو من المناخات المعتدلة الدفيئة[2]، ويتميّز بالجفاف صيفاً والمطر شتاءاً، مع ارتفاع حرارة الصّيف واعتدال حرارة الشّتاء، وصفاء السَّماء وسطوع أشعة الشّمس معظم العام، وتنقسم السَّنة فيه إلى فصلين متميّزين، شتاءٌ دافئٌ يتميّز بتساقط المطر، وصيفٌ حارٌ يتميّز بالجفاف التام[3].

إقليم مناخ الاستبس: ويعتبر منطقةً انتقاليةً فاصلةً بين مناخ البحر المتوسط في الشَّمال ومناخ الصّحراء في الجنوب [4]، ويتراوح معدل أمطاره بين400ملم و200ملم سنوياً وقد يزداد التَّساقط عن هذا القدر في بعض الأعوام، لكنه لا يلبث أن تعقبه سنواتٌ جافةٌ، ولذلك كان الاعتماد على المطر للزراعة في هذا الإقليم، دون وجود مصدرٍ مساعدٍ للريِّ، مجازفةً حقيقيةً، وكان الرّعي هو الحرفة الرئيسية المنتشرة [5].

---

[1] عبد القادر مصطفى المحيثي وآخرون:**المرجع السابق**، ص 78 ؛ الظاهر نعيم:**جغرافية الوطن العربي**، ص.105.

[2] جودة حسنين جودة: **المرجع السابق**، ص.489.

[3] الظاهر نعيم:**المرجع السابق**، ص.105.

[4] جودة حسنين جودة:**المرجع السابق**، ص.492.

[5] سعودي: **المرجع السابق**، ص.56 ؛ منيمنة سارة حسن : **المرجع السابق**، ص.67.

إقليم المناخ الصّحراوي الجاف: يمتدّ فيما بين دائرتي18°و30° شمالاً[1]، وهو يتميّز بالارتفاع الشّديد في درجة الحرارة، مع انخفاضٍ طفيفٍ في أشهر الشّتاء، والجفاف شبه التام فلا يسقط شيءٌ من المطر في هذا النّطاق إلاّ في القليل النادر، وإذا سقط فهو غير منتظمٍ، ويكون هذا التساقط على هوامشه الشّمالية في في فصل الشّتاء، والجنوبية في فصل الصّيف، لأنه يمتدّ بين نطاقي:المطر الشّتوي من الشّمال والمطر الصّيفي من الجنوب[2]، ولما كان الغطاء النباتي خفيفاً، أو منعدماً في بعض المناطق كان الانسياب السّطحي بعد الأمطار كبيراً للغاية، ومن ثم كان الأثر الفعلي للمطر المتساقط بالنسبة للنّبات الطبيعي أو للغلاّت المزروعة في الواحات ضئيلاً[3].

و/التساقط ببلاد المغرب:

يتساقط معظم المطر ببلاد المغرب في أشهر ديسمبر، جانفي، فيفري[4]، ويتراوح معدّل الأيام الممطرة بين60 إلى70 يوماً، وبين100إلى120يوماً في أكثر القطاعات مطراً، ولا يكاد يبلغ 30 يوماً في المناطق الداخلية القريبة من الصحراء، وهو ضعيفٌ على العموم، وينحصر متوسط التساقطات في أكبر قسمٍ من بلاد المغرب بين 200ملم إلى600 ملم سنوياً، باستثناء بعض المناطق التي تكون كمّيات الأمطار فيها كبيرةً[5].

[1] الظاهر نعيم:**المرجع السابق**، ص. 111 ؛ جودة حسنين جودة:**المرجع السابق**، ص.489.

[2] الظاهر نعيم:**نفس المرجع**، ص.111.

[3] منيمنة سارة حسن : **المرجع السابق**، ص.66.

[4] الظاهر نعيم:**المرجع السابق**، ص.106.

[5] تراون جان فرنسوا وآخرون: **المرجع السابق**، ص.55.

ويقلّ التساقط كلّما توجّهنا من الغرب إلى الشّرق[1]،حيث تتجاوز كمّية الأمطار2100ملم سنوياً في جبال الرّيف والأراضي المرتفعة للأطلس الغربي[2]، بينما لا تتعدّى600ملم في الأجزاء العليا من الجبل الأخضر، التي هي أكثر الجهات مطراً في ليبيا [3]، ولا يسقط الثّلج على المرتفعات التّونسية إلا نادراً، وقد يتجاوز اليومين أو الثلاثة على المناطق الساحلية في الجزائر، في حين يغطّي المرتفعات الداخلية لعدة أسابيعٍ، بينما يستمر في مرتفعات المغرب الأقصى لشهورٍ كما سبق ذكره[4].

ويُضاف إلى التّناقص من الغرب إلى الشّرق، تناقصٌ آخر كلما توجهنا من الشّمال إلى الجنوب، ففي الوقت الذي يستقبل الشّريط السّاحلي الضيّق في ليبيا من100ملم إلى300ملم، لا تتجاوز كمّية الأمطار في باقي البلاد 100ملم[5]، وفي الجزائر وتونس تتلقّى المنطقة السّاحلية الممتدّة من مدينة دلس الجزائرية غرباً؛ حتى مدينة بنزرت التونسية شرقاً كمّية من الأمطار تفوق800ملم سنوياً، وتزيد عدد أيّامها المطيرة عن120يوماً، بينما تقلّ الأمطار في السّهول التي تقع خلف الجبال أو ما يسمّى بظلّ المطر، فتتلقّى المنطقة المحصورة بين سلسلتي الأطلس أمطاراً

---

(1) الظاهر نعيم: **المرجع السابق**، ص.106.

(2) عوض حسان:**نفس المرجع**، ص.54 ؛ , Vernet Robert : **Climats Anciens du Nord de L'Afrique** Éditons , L'Harmattan, 1995, Paris France, p.7.

(3) طريح شرف عبد العزيز: **المرجع السابق** ، ص.121.

(4) رفلة فليب وأحمد سامي مصطفى :**المرجع السابق**، ص.60.

(5) Vernet Robert : **Climats Anciens du Nord de L'Afrique**, p.7 .

تتراوح بين400ملم و200ملم ويتراوح عدد أيّامها المطيرة بين80إلى70يوماً فقط[1]، وتستفيد التّربة من هذه الأمطار لأنّها تسقط في فصل انخفاض الحرارة مما يقلّل من تبخرها[2].

أمّا موريتانيا فعلى الرّغم من إشرافها على المحيط، فهي لا تتلقى من المطر إلا القليل الذي ينحصر في السّاحل دون الدّاخل، لأنّ تيّار كناري يسلب الهواء الآتي من المحيط رطوبته، فيصل اليابس الموريتاني جافاً[3].

ويكون المطر في صحراء المغرب على هيئة زخّاتٍ انقلابيةٍ عنيفةٍ في بعض الجهات المحدودة وقد ينقطع لسنوات [4]، وهو لا يتجاوز100ملم في أحسن الأحوال[5]، لأنّ الصحراء بعيدة عن الرياح الشّمالية الغربية التي تسبب نزول الأمطار في الشّمال، كما أنَّ الرِّياح الموسمية الرَّطبة القادمة من خليج غانا لا تصلها إلاَّ نادراً[6]، والرياح التجارية الشّمالية الشّرقية، التي تهبُّ عليها شديدة الجفاف نظراً لمرورها على مساحاتٍ شاسعةٍ من اليابس[7].

وللمطر الصحراوي فترتان إحداهما تبتدئ من شهر نوفمبر وتنتهي في بداية فبراير، عندما يكون فصل الشّتاء سائداً في الشّمال، فتصل بعض الانخفاضات الجوية القادمة من الشمال الغربي

[1] حليمي عبد القادر علي:**جغرافية الجزائر**، ص. 69-70.

[2] سعودي محمد عبد الغني: **المرجع السابق**، ص.55.

[3] جودة حسنين جودة:**المرجع السابق**، ص.490.

[4] منيمنة سارة حسن : **المرجع السابق**، ص.66.

[5] تراون جان فرنسوا وآخرون: **المرجع السابق**، ص.68.

[6] حليمي عبد القادر علي:**نفس المرجع**، ص.74.

[7] شوقي محمد عصام الدين والحسانين عادل:**المرجع السابق**، ص.34.

ومن الغرب، أما الفترة الثّانية فتبتدئ من شهر مايو، وتستمر إلى شهر سبتمبر وذلك عندما تهب الرِّياح الموسمية على الهوامش الجنوبية للصحراء[1].

ويتميّز التّساقط في بلاد المغرب، بصفةٍ عامةٍ، بالتذبذب وعدم الانتظام بين السّنوات والفصول[2]، والسَّبب في ذلك أنّ الانخفاضات الإعصارية _ وهي العامل المناخي الأساسي لسقوط الأمطار_ لا تخضع لنظامٍ معيّنٍ من حيث توالدها ومساراتها، وقربها أو بعدها عن البحر الأبيض المتوسط[3].

ويتسبب تذبذب التساقط، في كوارث حقيقية تهدد حياة الإنسان والحيوان والنبات معاً، حيث ينقطع المطر لفترات طويلة ممّا يتسبب في الجفاف، أو تسقط الأمطار بكثافةٍ في فتراتٍ قصيرةٍ على بعض المناطق فتحدث فيضاناتٍ مدمرةً[4]، لكنَّ الجفاف هو الأكثر خطورةً، لأنّ مدّته يمكن أن تطول إلى سنواتٍ، وهو متكرِّرٌ، ولا تتعدّى المدّة التي تفصل بين فترتي الجفاف عادةً ثلاثة عشر سنةً[5].

---

[1] حليمي عبد القادر علي:**جغرافية الجزائر**، ص.77-78.

[2] Despois Jean **: op.cit**, p21 .

[3] الظاهر نعيم:**المرجع السابق**، ص.106.

[4] تمثل هذه التذبذبات معالم زمنيةً، مثل جفاف سنتي 1946/1945، والجفاف الذي سُجّل حديثاً خلال الفترة الممتدة بين1980 و1983، في البلدان الثلاثة تونس الجزائر المغرب الأقصى، وكذلك الفيضانات مثل تلك التي حدثت خريف 1968م في تونس، حين بلغت كميات الأمطار نحو 900ملم، هطل منها أكثر من300ملم في أقلّ من24ساعةً، وتلك التي حدثت بكتامة في جبال الريف الوسطى خلال شتاء 1962-1963 وبلغت كمية الأمطار المتساقطة 1702ملم في ظرف17 يوماً.(**أنظر**: تراون جان فرونسوا: **المرجع السابق**، ص.59.)

[5] عز الدين الديوري:**المرجع السابق** ص.161.

ويبدو المغرب الأقصى في وضع يؤهله أكثر من غيره من الأقاليم المغربية الأخرى للزراعة بفضل اتساع المساحات المطيرة وأهمية الثلوج الكثيفة التي تتساقط على جباله مما يوفر شروط الزراعة البعلية أو المروية[1].

يستنتج مما سبق أن التّساقط يتميَّز بعدم الانتظام بين السّنوات والفصول، وهو يقلّ كلّما توجّهنا من الغرب إلى الشّرق، أو من الشمال إلى الجنوب، لذلك تعتبر المنطقتان الشمالية والغربية من بلاد المغرب، من أوفر المناطق مطراً، وأغناها نباتاً، وهي الأفضل لممارسة الزراعة، لأن بعض المزروعات فيها يمكن أن تعتمد على المطر فقط، بينما تسلزم الزراعة في بقية المناطق، بذل مجهودات أكبر فيما يخص السقي.

---

[1] حميدة عبد الرحمن: **جغرافية الوطن العربي**، دار الفكر المعاصر، بيروت – دار الفكر، دمشق، طبعة 1418-1997، ص.169.

2/السقي بماء المطر في بلاد المغرب:

تُعتبر مياه الأمطار وغيرها من مظاهر التساقط أحد أهم مصادر السقي التي اعتمدت عليها الزراعة ببلاد المغرب أكثر من غيرها خلال الفترة المدروسة، ومن المناطق التي عرفت باعتماده الكلي على هذا النوع، القيروان وما جاورها، حيث وُصِفت لعبيدة بن عبد الرحمن السَّلَمي الذي عينه هشام بن عبد الملك(105هـ/723م- 125هـ/ 742م) والياً على إفريقية سنة 110هـ/728م، عندما سأل عن فلاحتها بأنها "إذا توالت الغيوث فالواحد مائةٌ"[1]، بمعنى أنها تعتمد على المطر فإذا كثر تساقطه تنتج الحبّة المزروعة الواحدة مائة حبةٍ، وقال عنها عبيدة هذا :""ينبغي أن يكون فحصاً مِسْنَاتاً، يعطي عاماً في أعوام"[2]، والأرض المِسْنِتَةُ هي التي لا تنبت إن لم يُصِبْها مَطَرٌ[3]، ووصف ابن فضل الله العمري (ت.749هـ/1086م) إفريقية بأنها:"بلاد خصبٍ تُزرع على الأمطار"[4].

والسقي بماء المطر أسهل طرق الري، لكونه لا يكلف الفلاح جهداً ولا وقتاً، وقد اعتُبِر أفضل أنواع مياه السقي، لأنه ماءٌ مباركٌ طاهرٌ، ينزل من السماء[5]، والقرآن الكريم ينص على بركته في قوله تعالى:{وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاء مَاءً مُّبَارَكًا فَأَنبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ}[6]، هذا إضافة

(1) الرقيق: **المصدر السابق**، ص.64.

(2) الرقيق: **المصدر السابق**، ص.64.

3 ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.2، ص.47.

(4) **المصدر السابق**، مج.4 ، ص.139وما بعدها.

(5) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.134.

(6) القرآن الكريم سورة ق، الآية 9.

إلى عذوبته، ورطوبته، واعتداله، وتَقَبُّل الأرض له، فهو يغوص فيها بجميع أجزائه ولا يبقى على وجهها، كما أنه يوافق الكثير من أنواع المزروعات والأشجار[1].

واعتبر الفلاحون ببلاد المغرب مطر بعض الأوقات من السنة أكثر فائدةً، وأفضل تأثيراً على النَّبات من مطر أوقاتٍ أخرى، ويذكر الحسن الوزان(ق.10هـ/16م)، أنَّهم كانوا يترقبونه في نهاية شهر أفريل وبداية شهر ماي من كل سنةٍ، وإذا لم ينزل في هذه الفترة يتضرّر محصول السنة كثيراً، وهم يسمون ماء المطر الذي ينزل في هذه المدة:"ماء نيسان"، ويعتبرونه أكثر بركةً من غيره، لذا كان الكثير منهم يحتفظون به في قوارير صغيرةٍ قصد التبرك به[2]، ومازال الفلاحون في المغرب الأقصى إلى اليوم يقولون في أمثالهم بالعامية:"الشْتَا دْ نيسان كَتْرْفدْ في الكِيسَان"[3]، أي أنها تستحق أن يُحتفظ بها في الكؤوس لكثرة بركتها، وينتشر بين فلاحي الجزائر والمغرب الأقصى بعض الأمثال التي تدل على تفضيلهم لأمطار شهر يناير(جانفي)، وتفاؤلهم بها حيث يقولون:"إيِلَا رْوَاتْ في يَنَايِرْ، حَلْ المطَامَرْ وَكَبَرْ الْمْطَايَرْ"، بمعنى أن المحصول سيكون وفيراً ويجب أن تجهز المطامير لتخزينه، ويقولون أيضاً بالعامية "الصَّبْ(التساقط) في يَنَايرْ يَضْمَنْ التْبَنْ والصَّبْ في فَبْرَايْر يَضْمَنْ السَّمَنْ"، وهذا كنايةً عن بركة الأمطار في شهر يناير (جانفي).

ويُعتبر بعض الفلاحين اليوم أنَّ وقت سقوط المطر من الليل أو النّهار، يؤثر في قيمته، وهم يُفضلون الأمطار التي تسقط في الليل، ويشيدون بها في أمثالهم، حيث يردِّدُون:""إيِلَا صَبَّتْ

---

[1] ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.39 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.134-135 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.18 ؛ الحصري:**المصدر السابق**، ص.10-11.

[2] الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.79.

[3] **نفس المصدر**، ج.1، ص.79، هامش 90.

الشْتَا فَاللّيَالِي، لاَ عْلِيكْ فَالتْوَالِي"، والمقصود أنه ليس على الفلاح أن يبالي إذا سقط المطر ليلاً وارتوت الأرض منه في هذا الوقت من اليوم، ويتفق رأيهم هذا مع الدراسات الحديثة التي تؤكد أنَّ كمية المطر المتساقطة على منطقة معينةٍ، مهما كانت كثيرةً، لا تفيد النبات إلا إذا كان توزيعها على شهور السنة مناسباً، بحيث يتوافق سقوطها مع الفصل الذي تحتاج فيه النباتات إلى الماء[1]، ويوافق الظروف الأخرى التي تتحكم في مدى الاستفادة من المطر، مثل انتظام سقوطه، ومعدل التبخر، ودرجة الحرارة المناسبة[2].

3/جمع ماء المطر وتخزينه:

لم يكن الاعتماد على مياه الأمطار في المناطق التي تفتقد لمصادر المياه الأخرى مأموناً نظراً، لفترات الجفاف الطويلة التي كانت تمرُّ بها بلاد المغرب من حينٍ لآخر، خاصةً في المناطق التي تحتاج حقولها إلى السقي ولا يكون لها مصدر للماء إلا المطر[3]، مما دفع بالفلاحين إلى جمع مياه الأمطار في مواسم التساقط، للاستفادة منها في السقي والأغراض الأخرى، أوقات الجفاف، ويشترط في الماء المجموع النَّظافة، فلا يجب أن يجمع من المواضع القذرة كمواقف الغنم والبقر[4]، وكانت سطوح المنازل أفضل مكان يستعملونه لجمع ماء المطر، حيثُ تنَظَّفُ هذه الأخيرة، وتُتَعاهَد بالكنس وإزالة كلّ شيء فيها، قبيل فصل سقوط المطر[5]، ثمّ تنصب عليها الميازيب وهي

---

[1] طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.493-494 ؛ هارون:**المرجع السابق**، ص.91.

[2] طريح عبد العزيز: **الجغرافيا المناخية**، ص.493-494 ؛ هارون:**المرجع السابق**، ص.91.

[3] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.66 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.201-202.

[4] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.202.

[5] **نفسه** ؛ الهنتاتي نجم الدين: **مياه الأمطار في المدينة في العصر الوسيط**، أعمال الندوة الدولية الثالثة الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط نوفمبر2007، نشر محمد حسن، المغربية للطبع والنشر، تونس 2009، ص.124.

قنوات تتخذ من الخشب[1]، أومن الطين المطبوخ[2]، كانت تنصب في نهاية أسطح المنازل لتتجمع فيها قطرات المطر المتساقطة على السطح[3]، ثم تنقل إلى الأرض عبر قناة أو عبر السيلان والتدفق المباشر على الأرض[4].

وكثيراً ما كانت هذه الميازيب تحدث مشكلات بين الجيران إذا تقاربت المساكن، لأنَّها قد تمتدُّ خارج حدود بيت صاحبها، أو لأنَّ الماء الذي يتدفق منها يؤذي الجيران أو المارّة[5]، وقد وضع الفقهاء لمن أراد نصب ميزابٍ شروطاً تمنع أي أذى قد يترتب عنها[6].

يجري ماء المطر المجموع من الميزاب صافياً طاهراً نقياً، فيتدفق مباشرةً على الأرض لينتقل عبر الجريان السطحي إلى مواضع جمعه[7]، أو يصب مباشرة في المواضع المخصصة لتخزينه، وهي كثيرةٌ تختلف حسب حاجة صاحب الدار، فقد كان بعضهم يجمعه في الأواني والأوعية من القدور الكبيرة، والزقاق والقلل[8]، ويبدو أن جمع ماء المطر في هذه الأواني كان للاستعمال المنزلي، أو لبعض الحرف والصناعات، ويستبعد أن يكون هذا النوع من التخزين مخصصاً للسقي، الذي يحتاج إلى كمياتٍ كبيرةٍ يصعب توفيرها بهذه الأوعية، وهذا ما فرض على الفلاحين اتخاذ خزاناتٍ في باطن الأرض يحتفظون فيها بكميات أكبر من الماء.

---

[1] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.202 .

[2] الهنتاتي:**المرجع السابق**، ص.128-129.

[3] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.187-188 ؛ الهنتاتي:**المرجع السابق**، ص.124.

[4] الونشريسي:**المصدر السابق**، (ج.2، ص.500 ؛ ج.8، ص.431-432) ؛ الهنتاتي:**المرجع السابق**، ص.128-129.

[5] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.187-188 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، (ج.2، ص.500 ؛ ج.8، ص.431-432).

[6] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.187-188 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، (ج.2، ص.500 ؛ ج.8، ص.431-432).

[7] الونشريسي:**المصدر السابق**، (ج.2، ص.500 ؛ ج.8، ص.431-432) ؛ الهنتاتي:**المرجع السابق**، ص.128-129.

[8] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.66 ؛ الفرسطائي: **المصدر السابق**، (ص.187-188 ؛ ص.283).

4-الخزانات الباطنية:

يحول الماء المجموع من أسطح المنازل إلى خزاناتٍ باطنية تنشأ تحت الأرض تسمى المواجل[1]، والماجل عبارة عن حفرة في الأرض عمودية مستطيلة الشكل[2]، يتخذ شكل القارورة المستديرة القاعدة الضيقة الفم[3]، ويخضع الماجل بعد حفره إلى التهيئة فيبنى القاع والجدران بالحجارة[4]، وقد تطلى بالملاط* لتصبح كتيمة تمنع تسرب الماء المخزن في الطبقات الأرضية المتصلة بها[5]، ويتم اختيار موضع حفره بعناية بعيدا عن الخنادق والمراحيض والآبار حتى تبقي مياهه نظيفة وصالحة للشرب[6].

وكانت هذه الخزانات منتشرةً ومعروفةً ببلاد المغرب، منذ عهد الفينيقين ومن بعدهم الرُّومان، واستمرَّ وجودها وازدهر بعد الفتح الإسلامي للمغرب[7]، لكن الاعتماد عليها في إفريقية وبالتحديد في القيروان وضواحيها، كان أكثر من المنطقتين الوسطى والغربية من بلاد المغرب وهذا

---

(1) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.202 ؛ الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.188 ؛ مارمول: **المصدر السابق**، ج.3، ص.8 ؛ الهنتاتي: **المرجع السابق**، ص.126-127.

(2) **نفسه**.

(3) بن وزدو الهادي وآخرون:**قانون المياه والتهيئة المائية بجنوب إفريقية في العصر الوسيط من خلال كتاب القسمةوأصول الأرضين لأبي العباس أحمد بن محمد بن بكر الفرسطائي النفوسي**، مركز النشر الجامعي تونس، 1999م، ص.227.

(4) المالكي:**المصدر السابق**، ج.1 ، ص.357-358 ؛ بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.225-226.

* الملاط نوع من الطين يُجعل بين سافَيِ البِناء ويُمْلَطُ به الحائط، يقال ملَطْت الحائطَ طَليته(أنظر ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.7، ص.406).

(5)بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.225-226.

(6) الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.8، ص.431 ؛ الهنتاتي:**المرجع السابق**، ص.127.

(7) الهنتاتي:**المرجع السابق**، ص.126.

لعدة أسباب أهمها حالة الجفاف التي تميز إفريقية[1]، أما الجهة الغربية من بلاد المغرب فلم تعرف تطوراً مماثلاً إلا في العهد الموحدي، حيث كشفت الأبحاث الأثرية عن وجود بعض الخزانات التي تعود إلى هذا العصر[2].

والملاحظ أن المصادر سمت الخزان الباطني بأسماء كثيرةٍ فهو الماجل و الماجن، والصهريج، وبئر المطر، والحوض، والفسقية، والجُبُّ[3]، لكن هذه الأسماء لا تدلّ على شيء واحدٍ دائماً، فقد أكدَّ محمد بن عميرة وجود فرق بين المصطلحات الثلاث الصهريج والماجل والجب التي تترجم كل منها بـ(citerne وréservoir و bassain) وإن كانت جميعها تستخدم لتخزين ماء المطر[4]، لكن الضبط الدقيق لهذه المصطلحات يبقى أمراً صعباً، لاختلاف التسميات باختلاف المناطق، كما أنّ هذه الأسماء كانت تتغير مع الزّمن، فالأحواض التي بناها الأغالبة(184-296هـ/800-908م) مثلا، كانت تسمى مواجل، لكنها في العهد الحفصي(626-982هـ/1229-1574م) أصبحت تُسمَّى فسقيات[5]، كما يتضح من النص الذي جاء في كتاب معالم الإيمان حيث يقول مؤلفه: عن مواجل القيروان:"وماجل باب تونس هو الذي يسمى عندنا اليوم بالفسقية،.... وماجل أبي الربيع هو الفسقية الكائنة بقبلي القيروان فيها كسر وتهدم يسير"[6]، فصرح بما لا يدع مجالاً للشك عن تغير التسمية من ماجلٍ إلى فسقيةٍ.

---

(1) بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.284 ؛ عز الدين أحمد موسى: **المرجع السابق**، ص.64.

(2) بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.284.

(3) أنظر (**نفس المرجع**، ص.276 ؛ الهنتاني:**المرجع السابق**، ص.126-127 ؛ بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.223).

(4) **المرجع السابق**، (ص.276 ؛ ص.284) ؛ (قارن بـ الهنتاني :**المرجع السابق**: ص.127)

(5) **نفس المرجع**، ص.126-127.

(6) الدباغ: **المصدر السابق**، ص.149.

وتعدَّدت استخدامات المواجل، فخصص بعضها للتسلية والترفيه[1]، وكان أكثرها يستغل في الاستعمالات المنزلية المختلفة كغسل الثياب أو سقي الدَّواب[2]، لكن بعضها كان يُستعمل لسقي للأراضي الزراعية، مثلما هو الحال في مدينة طُبنة من بلاد الزَّاب، في المغرب الأوسط، حيث بنى أهلها صهريجاً كبيراً، "كانت تسقى منه جميع بساتينها وأرضها"[3].

وهناك إشارات كثيرة في المصادر إلى تخزين ماء المطر في هذه المواجل والصهاريج، فقد ذكر أبو عبد الله المقدسي(ق.4هـ/10م) أن أهل القيروان كانوا يشربون "من مواجين وصهاريج يجتمع فيها ماء المطر"[4]، وهي مواجلٌ تقع حسب البكري(ق.5هـ/11م) خارج مدينة القيروان وعددها خمسة عشر ماجلاً [5]، بُني معظمها في أيام هشام بن عبد الملك بن مروان(105هـ-125م/724م-743م)[6]، وكان أعظمها شأناً، الماجل الذي أمر ببنائه أبو إبراهيم أحمد بن محمد بن الأغلب(242-249هـ/856م-863 م) بباب تونس [7]، وذكر البكري أن في مدينة المهدية "من المواجل العظام ثلاث مائة وستون"[8]، وقد لا حظ صاحب كتاب"آثار البلاد وأخبار العباد"؛ أن هذا العدد يقارب عدد أيام السنة، بحيث "يكفيهم كل يوم صهريج إلى تمام السنة

---

(1) بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.266.

(2) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.547 ؛ بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.266.

(3) البكري: **المصدر السابق**، ص.50-51 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.387.(يرى بن عميرة أن الاعتماد على المواجل في السقي ليس كبيرا وهو أمر تفرضه الضرورة فالمواجل حسبه مصدر سقيٍ ثانوي. **المرجع السابق**، ص.266.)

(4) **كتاب أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم**، تحقيق ي دي خويه، إعادة طبعة ليدن1906م، ص.235، نشر في فؤاد سيزكين : **سلسلة الجغرافية الإسلامية**، منشورات معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية،في إطار جامعة فرانكفورت، جمهورية ألمانيا الاتحادية،1413هـ/1992م، ص.224-225.

(5) **المصدر السابق**، ص.26 ؛ قارن بـ (مجهول: **الإستبصار**، ص.5 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.486-487.)

(6) البكري: **المصدر السابق**، ص.26 ؛ مجهول: **الإستبصار**، ص.5 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.486-487.

(7) البكري: **المصدر السابق**، ص.26 قارن بـ(مجهول: **المصدر السابق**، ص.5. الحميري: **المصدر السابق**، ص.486-487).

(8) البكري: **المصدر السابق**، ص.29-30.

ومجيء مطر العام المقبل"[1]، وهي المواجل التي بين كل من صاحب الاسستبصار والحميري بأنها مخصصةٌ لجمع ماء المطر وتخزينه[2].

وذكر القزويني(ت.682هـ/1283م) أنَّ ماء أكثر بلاد إفريقية كان من الصهاريج[3]، وسجل "مارمول كربخال" الذي زار المغرب في فترة متأخرةٍ (ق.10هـ/16م)، أنَّ مصدر المياه الوحيد في مدينة عنابة هو الخزانات التي كانت تتلقى ماء المطر من السطوح[4].

لكن ليست كل الخزانات الباطنية مخصصة لماء المطر، فقد ذكر صاحب الاستبصار (ق.6هـ/12م)، أنَّ بقرطاجنة مواجل كثيرة للماء ليس يدخلها ماء المطر ولا يعلم مصدر ماءها[5]، وصهريج مدينة طُبنة مثلاً كان مخصصاً لجمع ماء النهر الذي يشق غابة المدينة[6]، كما أنَّ أهل قفصة بنوا صهريج ماء على نبع عينٍ[7].

كانت المواجل الموجودة داخل المساكن أو بالقرب منها تتزود بماء المطر عبر الميازيب من أسطح المنازل، بينما تستفيد مواجل أخرى وخاصة تلك التي تقع بعيداً عن المساكن والدور والحواضر من ماء المطر عبر السيول مباشرة، حيث يُتحكَّم في مجراها و يُحوَّل ليصب في المواجل المعدة للتخزين، وقد تعرض اليعقوبي(ت274هـ/888م) في حديثه عن مدينة القيروان إلى هذه النقطة فقال: "وشربهم من ماء المطر، إذا كان الشتاء، ووقعت الأمطار والسيول، دخل ماء المطر

---

(1) القزويني زكريا بن محمد بن محمود: **آثار البلاد وأخبار العباد** ، دار صادر بيروت، د.ت.ط، ص.276.

(2) مجهول: **الإستبصار**، ص.8 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.172.

(3) **المصدر السابق**، ص.148.

(4) **المصدر السابق**، ج.3، ص.8.

(5) مجهول: **الإستبصار**، ص.13-14.

(6) البكري: **المصدر السابق**، ص.50-51 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.387.

(7) **نفس المصدر**، ص.478.

من الأودية إلى بركٍ عظامٍ، يقال لها المؤاجل؛ فمنها شرب السقاة..."[1]، ومن المواجل التي اعتمدت على ماء السيول بنفس المدينة، الماجل الذي بناه أحمد بن الأغلب بباب تونس، والذي كان يصبُّ فيه "وادٍ شتوي يجري في أيام الشتاء"[2]، ويبدو أن هذه الطريقة كانت فعالةً تسمح بامتلاء المواجل بسرعةٍ خاصةً إذا كان السيل قوياً، ولكن هذا الأخير يحمل معه الكثير من الأتربة والأوحال وغيرها، مِمَّا يُؤثر على نظافة الماء ويملأ الماجل بأشياء لا نفع لها، لهذا احتال أهل القيروان، فبنوا قبل الماجل المذكور، ماجلاً آخر صغيراً متصلاً به، "يقع فيه ماء الوادي إذا جرى، فتنكسر فيه حدَّة جريانه، ثم يدخل الماجل الكبير"[3]، ويبدو أن هذه الحيلة سمحت بتجميع مياهٍ أكثر صفاءً، لكنها لم تكن محصورة على القيروان وحدها، فقد انتشرت هذه العملية وأصبحت جميع الخزانات ببلاد المغرب تشمل حوضين حوض للتصفية وآخر للتخزين[4]، كما اعتاد أصحاب الخزانات الباطنية على إنجاز حفرٍ في مجرى السيل، لتقوم بدور مصائد للأتربة والمواد الصلبة التي يجرفها، وصرف المياه إلى منشآت المواجل والفساقي صافية أو خفيفة التركيز من المواد العالقة بها[5].

---

[1] **المصدر السابق**، ص.343.

[2] البكري: **المصدر السابق**، ص.26 ؛ مجهول: **الاستبصار**، ص.5 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.486-487 ؛ الدباغ: **المصدر السابق**، ص.149.

[3] البكري: **المصدر السابق**، ص.26 ؛ مجهول: **الاستبصار**، ص.5 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.486-487.

[4] بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.269.

[5] بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.224.

ويتم استخراج الماء من المواجل وقت الحاجة، لاستعماله في الأغراض المختلفة، بعدة طرق منها رفعه بالدواليب كما كان يصنع أهل المهدية[1]، أو بطريقة شبيهة باستخراج الماء من الآبار، باستعمال الدلاء وغيرها من الأوعية، وربما يستعان ببعض الحيوانات لرفعها[2].

5- استغلال سيول الأمطار في السقي:

تتحول الأمطار بعد بداية سقوطها بقليلٍ إلى ماءٍ جارٍ، سرعان ما يَتَّحِدُ في خيوطٍ صغيرةٍ، تجتمع هي الأخرى مكونةً سيولاً تجري في الأودية[3]، وتسير مسافةً طويلةً تصل أحياناً إلى مناطق لم يسقط بها مطرٌ، فتجري في أوديتها الجافة، وتُستغل في سقي أراضيها، وقد اعتمدت بعض المناطق ببلاد المغرب على هذه السيول في سقي المحاصيل اعتمادا كبيراً، مثل فحص "مزاق" الواقع قرب القيروان، وهو فحصٌ لم يكن يصيبه المطر، ولكن الوديان كانت تأتي إليه من مناطق بعيدةٍ[4]، وكذلك الأقاليم الواقعة جنوبي جبال الأطلس الصحرواي في كل من تونس والجزائر، والتي ارتبطت الزراعة فيها بالأمطار المتساقطة على هذه الجبال، فـ"...إذا لم يهطل مطرٌ في الأطلس، وجَفَتْ وديان نوميديا فإنه لا يمكن سقي الأراضي[5]، كما اعتمدت مدينة سجلماسة الواقعة في منطقة قليلة التساقط، على فيضان الواديين اللذين كانا يخترقانها من الغرب وهما وادي

---

(1) البكري: **المصدر السابق**، ص.29-30.

2 الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.549.

(3)صبري فارس الهيثي وحسن أبو سمور: **المرجع السابق**، ص.78.

(4) الدباغ: **المصدر السابق** ج.1، ص.232-233 ؛ الحميري:**المصدر السابق**، ص.542.

(5) الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.81(نوميديا عند الحسن الوزان هي بلاد الجريد كان الرومان يطلقون عليها هذا الإسم. **نفسه**، ج.1، ص.15)

"زِيزْ" ووادي "غْرِيسْ"[1]، ويذكر صاحب روض القرطاس حادثةً وقعت بهذه المدينة في سنة (381هـ/991م)، وكانت سنة قحطٍ شديدٍ ببلاد المغرب، حيث جاء "... بوادي سجلماسة سيلٌ عظيمٌ لم يُعهد مثله، ولم يُرَ بتلك الأرض كلها في تلك السنة مطرٌ، فعجب النَّاس من ذلك"[2]، ولا شك أن مصدر هذا السيل هو أمطار تهاطلت بقوة على جبال الأطلس الكبير في الشمال، لكن الزراعة التي تعتمد على سيول الأمطار كانت تعتبر غير مأمونةٍ، "... فإذا جاء زرعها في عام طيباً، تبقى أعواما لا يجيء فيها الزرع طيبا في الأعم الأغلب فيفتقر الحارث فيها"[3].

وتختلف طرق الاستفادة من مياه السيول بحسب خط جريانها وسرعة تدفقها، فهي تجري غالباً في الأودية أو الأنهار، وإذا كانت هذه الأخيرة تستغل في السقي، فإن مياه السيول تنتقل إلى السواقي والقنوات المعدَّة سلفاً للرَّي، فتدعمها وتزيد في مائها[4]، لتصل إلى البساتين والحقول دون عناءٍ، ولكن السيل إذا كان قوياً، فإنه يُفسد هذه السواقي ويؤدي إلى فيضانها[5]، وكثيراً ما كان هذا يسبب بعض المشاكل بين الفلاحين الذين تفيض سواقيهم على مَنْ أسفلهم من أصحاب الحقول جارفةً معها الأتربة والحجارة وغيرها[6].

---

[1] تاوشيخت لحسن:**عمران سجلماسة دراسة تاريخية وأثرية**، منشورات وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، المملكة المغربية، مطبعة النجاح الجديدة الدار البيضاء، 1429-2008، ج.1، ص.52.

[2] ابن أبي زرعٍ :**المصدر السابق**، ص.114-115.

[3] الدباغ: **المصدر السابق** ج.1، ص.232(يذكر الكاتب أنه هو نفسه جرب الزراعة فيه وفقد مالا كثيراً فكانت زراعة خاسرة).

[4] الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.153-154.

[5] **نفسه** ؛ الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.311.

[6] الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.5، ص.153-154.

ويتم استغلال مياه السيول عن طريق التخزين الباطني الذي سبقت الإشارة إليه، وعن طريق التخزين السطحي في الأودية الجافة التي تقع في الحقول البعيدة نسبيا عن التجمعات السكانية[1]، ويتم هذا بإحداث بعض المنشآت قبل موسم التساقط، كالحفر أو الحواجز أو السدود، لتعترض الماء فتحبسه أو تتحكم في اتجاه جريانه، أو تحد من سرعته مما يسمح بترسيب حمولته الصلبة[2]، وقد ذكر الإدرسي(ت.548هـ/ 1154م) أنَّ لمدينة زويلة الواقعة في إفريقية بالقرب من المهدية: "خندقٌ كبيرٌ تستقر به مياه السماء"[3]، ولا شك أنَّ هذا الخندق حُفِرَ بِحَيْث يعترض جريان بعض الأودية الصغيرة التي كانت تَمُرُّ بالقرب من المدينة.

وحظيت منشآت التحكم في مياه السيول باهتمام بالغٍ، لأنَّها تتحكم في مورد طبيعيٍ على درجةٍ كبيرةٍ من الأهمية للأفراد والجماعات[4]، وكانت هذه الحواجز تبنى بالحجارة، أو بالجص، أو بالخشب، أو بها جميعاً[5]، كما تُتَّخذ من مواد نباتية مثل قطع الخشب والعيدان، حيث تشد إلى بعضها وتُضْفَر، ويُسمَّى هذا النَّوع بالضَّفِيرَة[6]، وكانت هذه الحواجز تختلف بحسب حجم الواد، ودرجة انحداره وقوة تدَفُّقِه في حال الفيضان[7].

---

[1] بن وزدو:**المرجع السابق** ص.177 ؛ الثابتي علي:**بعض المنشآت المائية بجبل دمر تقنيات الإنشاء ومشاكل الاستغلال**، الندوة الدولية الثالثة:الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط، تونس نوفمبر 2007، أعدها للنشر محمد حسن، المغربية للطباعة والنشر تونس 2009، ص.154.

[2] الفرسطائي:**المصدر السابق**، (ص.112 ؛ ص.289 وما بعدها) ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.8، الهامش 3 ؛ الثابتي علي:**المرجع السابق**، ص.154 ؛ بن وزدو: **المرجع السابق**، ص.174 وهنا وهناك.

[3] الإدريسي: **المصدر السابق** ، ج.1 ، ص.283.

[4] **نفس المرجع**، ص.186.

[5] الفرسطائي:**المصدر السابق**، (ص.290 ؛ ص.309) ؛ بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.186.

[6] المعداني:**المصدر السابق**، ص.8، الهامش 3.

[7] أنظر: الثابتي:**المرجع السابق**، ص.155 ؛ بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.211 وما بعدها.

وتعتبر المحابس أكثر ما يُبنى في مجاري السيول، وهي عبارةٌ عن حواجز من التربة السريعة التماسك، يتماشى ارتفاعها ومنسوب المياه ومَوضعها من الواد[1]، كانت تعدُّ لتَحْبِس الماء مدةً زمنيةً تختلف حسب نفاذيتها ونوعية الطبقة الصخرية التي أنشئت فوقها، لكنها غالباً ما تزيد عن عشرة أيام، غير أنَّ مياهها تُصبح آسنةً[2]، ويُجهز كلّ محبسٍ بـ منفسٍ واحدٍ أو أكثر، وهو فتحة جانبية تسمح بصرف الماء الزائد إلى المحبس الذي يكون أسفله[3].

ومن المنشآت التي تَعوَّد المغاربة على إقامتها في مجاري السيول المقاسم[4]، وهي عبارةٌ عن حواجزَ تُمكِّن من تقسيم الجريان السطحي إلى عدة مخارج، بحيث يتحول اتجاه الجريان ومقداره بحسب سعتها[5].

كانت هذه المنشآت تحتاج إلى صيانةٍ وتنظيفٍ مستمرين، كي لا تتهدَّم ولا تجُرَف، وتتسب أعمال الصيانة أحياناً في بعض المشاكل إذا كان عدد المنتفعين منها كبيراً، حيث يرفض بعضهم المشاركة فيها[6].

---

[1] الثابتي:**المرجع السابق**، ص.155 ؛ بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.211 وما بعدها.

[2] الثابتي: **المرجع السابق** ، ص.154.

[3] **نفسه** ؛ بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.214.

[4] الفرسطائي: **المصدر السابق**، (ص.290 ؛ ص.309)

[5] **نفس المصدر**، ص.290. هامش 2 ؛ بن وزدو:**المرجع السابق**، ص.185.

[6] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.292 وما بعدها.

ثانيا/ السقي بمياه الأنهار:

يطلق لفظ النَّهْرُ أو النَّهَر في اللغة على مجرى المياه بصفةٍ عامةٍ[1]، ويعرَّف النهر في الاصطلاح بأنه مجرى مائي محدَّد الجوانب يتكون من تجمع عدد من المسيلات أو الأودية المائية في جزئه الأعلى، ثم ينحدر المجرى مع منسوب سطح الأرض حتى يصبَّ عند مستوى قاعدته التي غالباً ما تكون محيطاً أو بحراً أو بحيرةً[2]، وقد استخدمت المصادر التي تعرضت إلى الأنهار ببلاد المغرب مصطلَحَي الواد أو الوادي مع النهر، على سبيل الترادف، مما يدلُّ على أنَّها لم تكن تُفَرِّق بينهما[3]، لكنّ المعلومات التي قدَّمتها وإن كانت غزيرةً فهي لا تعطي صورةً كاملةً عن شبكة الأنهار والوديان في بلاد المغرب، وهذا ما يجعل العودة إلى الدراسات الحديثة ضروريةً.

والأنهار من أهم مصادر المياه العذبة على سطح الأرض، وهذا لأنها تجري في مساراتٍ معروفةٍ ومحدَّدة الملامح، مما يسهل إمكانية استغلالها في الأغراض المختلفة ومنها الري[4]، وهي تعبر من أفضل مصادره، لأن جريانها الدائم يحافظ على استقرار الانتاج ويسمح بتنظيمه، بحيث يمكن التّحكم في وقت وحجم المياه اللّازمة لكل محصول حسب طبيعته،كما يساعد ماؤها على زيادة خصوبة التربة بسبب الطَّمْى الذي تحمله[5].

---

[1] ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.5، ص.236.

[2] الزوكة:**المرجع السابق**، ص.75.

[3] ابن حوقل:**المصدر السابق**، ص.87 وما بعدها ؛ الإدريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.235 ؛ بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.115.

[4] هارون:**المرجع السابق**، ص.105 ؛ الزوكة:**المرجع السابق**، ص.75.

[5] هارون:**المرجع السابق**، ص.105.

1. ماء الأنهار في المصادر:

أشاد أصحاب كتب الفلاحة بمياه الأنهار لأنَّها صالحةٌ للسَّقي، موافقةٌ لجميع أنواع النبات خاصةً إذا كانت عذبةً صافيةً[1]، وجعلها ابن ليون في المرتبة الثانية من حيث الجودة بعد ماء السماء، وذكر من فوائدها أنها تقتل الدود في البرد الشديد[2]، كما عُدّت الزراعة التي تعتمد عليها في السقي زراعةً مضمونةً محمودةَ العاقبة[3]، لكن هناك من رأى أنَّ لمياه الأنهار آثاراً سلبيةً، فهي تذهب برطوبة الأرض، لذلك تحتاج النباتات التي تسقى بها إلى مضاعفة كمية الزبل، خاصةً تلك التي تكون جُذورها قصيرةً وضعيفةً[4].

2. شبكة الأنهار في بلاد المغرب:

تضم بلاد المغرب مجاري مائيةً كثيرةً، لكنها تتميَّز بضعف تدفقها وقِصَرِها، فهي تُدرك البحر أو تضمحلُّ في الأحواض المغلقة بسرعةٍ، ومعظمها أوديةٌ صغيرةٌ لا يجري فيها الماء إلا عند هطول الأمطار، وبعضها يأتيها الماء من العيون أو من ذوبان الثلوج في قمم الجبال[5]، بينما الوديان التي يناهز طولها أو يفوق 500كلم نادرةٌ، وهي تقع جميعها في المغرب الأقصى باستثناء واد شلف الذي يقع في الجزائر[6].

---

(1) ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.39 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.135 ؛ النابلسي عبد الغني:**المصدر السابق**، ص.18 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.10-11.

(2) **المصدر السابق**، ج.1، ص.81-82.

(3) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.5.

(4) ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.39 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.135.

(5) زغلول سعد عبد الحميد:**تاريخ المغرب العربي من الفتح إلى بداية عصور الإستقلال(لبيا وتونس والجزائر والمغرب)**، منشأة المعارف الإسكندرية، طبعة 1994م، ص.70.

(6)تراون جان فرنسوا وآخرون: **المرجع السابق**، ص.51.

والمتأمل لخريطة بلاد المغرب يجد أنّ الأنهار تكاد تنعدم في ليبيا؛ ماعدا بعض الأودية غير دائمة الجريان[1]، وفي المغرب الأدنى لا يوجد من الأنهار الهامّة إلا نهر مجّردة الذي يصب بالقرب من مدينة تونس[2]، وهو نهرٌ متذبذب الجريان، حيث يتراوح تدفقه بين 3م^3/ثا خلال فصل الصيف، وبين 2500م^3/ثا خلال فصل الشتاء،[3]، أما واد "الزرُود"، الذي يعدُّ من أهم أودية الوسط التونسي، فهو جافٌ خلال أغلب فترات السنة، وقوي الجريان عند فيضانه في فصل الشتاء، لذلك يتأرجح تدفقه بين الصفر و2000م^3/ثا[4].

وينبع واد الشّلف أكبر وديان المغرب الأوسط من سلسلة الأطلس الصحراوي بالقرب من آفلو، حيث يسمَّى هناك الوادي الطويل، وهو يتجه من الجنوب إلى الشّمال، فيقارب طوله 800 كيلومترٍ، وعند اصطدامه بجبل زَكّار، يُحوِّل اتّجاهه من الشّرق إلى الغرب، فاصلاً بذلك بين جبال الوَنْشَرِيسْ في الجنوب، وجبال الظَّهْرَةِ في الشّمال[5]، ليصبُّ في البحر الأبيض المتوسط، شرقي مدينة مستغانم[6]، وهو دائم الجريان غير أن نسبة تدفق المياه فيه تهبط صيفاً إلى مستوياتٍ منخفضةٍ جداً لتصل، في بعض السنوات، إلى مترٍ مكعبٍ واحدٍ في الثانية(1م^3/ثا)، بينما تصل

(1) زغلول سعد: **المرجع السابق**، ص.70-71.

(2) **نفسه**.

(3) حميدة: **المرجع السابق**، ص.136-137.

(4) **نفسه**.

(5) حليمي عبد القادر علي: **جغرافية الجزائر**، ص.57.

(6) زغلول سعد: **المرجع السابق**، ص.71.

تلك النسبة في فيضانه الشتوي إلى 4200م^{3}/ثا، وهي كبيرةٌ، يُعادل فيها نسبة فيضان نهرٍ كبيرٍ كالفرات[1].

ويعد المغرب الأقصى الأحسن حظاً من حيث المجاري المائية، وأنهاره هي الأوفر ماءً نظراً لاستفادتها من مياه الثلوج التي يستمر ذوبانها فترةً طويلةً[2]، ويعتبر نهر الملوية الذي يصب بين الحدود الجزائرية ومدينة مليلية[3]، الوحيدَ من أنهار المغرب الأقصى الذي يصبُّ في البحر الأبيض المتوسط، أمَّا باقي أنهاره فتصبُّ في المحيط الأطلسي، ومنها: نهر سيبو، ونهر أمِّ الرَّبيع، ونهر أبي الرَّقراق، ونهر سوس[4]، وهذه الأنهار جميعها دائمة الجريان، ومعدل تدفقها جيدٌ، فنهر أم الربيع مثلاً، لا تقل نسبة تدفق مياهه أبداً عن 29م^{3}/ثا، وهي لا تتجاوز 2000م^{3}/ثا إلا نادراً[5]، ويُعدُّ وادي درعة، الذي ينبع من السفوح الشرقية للأطلس الكبير، أطول أنهار بلاد المغرب، إذ يبلغ طوله قرابة 1200كيلومترٍ، لكنه يجف صيفاً[6].

وتجري في صحراء بلاد المغرب أوديةٌ كثيرةٌ، تصبُّ أحياناً في الشطوط، وتختفي أحياناً أخرى وسط الرِّمال، وليس لها جوانبٍ مضبوطةٍ، ولا حدود معينة، وهي عديمة الانتظام وفجائية

---

(1) حميدة:**المرجع السابق**، ص.136-137.

(2) **نفسه**.

(3) محمد رياض وكوثر عبد الرسول: **المرجع السابق** ، ص372.

(4) صبري فارس الهيثي وحسن أبو سمور: **المرجع السابق**، ص.85.

(5) حميدة: **المرجع السابق**، ص.136-137.

(6) محمد رياض وكوثر عبد الرسول : **المرجع السابق**، ص.372.

الفيضان[1]، ولا توجد مياه جارية في الصحراء الغربية لأن الأمطار تقل عن 50مم في السنة، وأهم أوديتها الرطبة هو الساقية الحمراء وروافدها[2].

تلك أهم الأنهار الموجودة في بلاد المغرب والتي لم تتغير كثيرا عما كانت عليه خلال الفترة المدروسة ماعدا في بعض الحالات النادرة التي ترتبط بزيادة التساقط أو انقطاعه.

3- استغلال مياه الأنهار في السقي:

كان السّقي بمياه الأنهار، يتمّ بطرق كثيرة، منها نقل الماء من النهر أو الوادي إلى الحقل باستعمال قنواتٍ مائيةٍ تُسمى القواديس[3] أو السواقي[4]، وقد أشار ابن الخطيب إلى أنَّ عيسى بن يزيد الأسود، مؤسس مدينة سجلماسة سنة 140هـ/757م، قام بتنظيم مياه وادي "زيز"، وقسمها بالتساوي بين قنوات تخترق الحقول والبساتين[5]، وهذا دليل على أن هذا النوع من استغلال الأنهار كان معروفاً منذ هذه الفترة المبكرة وربما قبلها، وتحدثَ ابن الصغير المالكي عن تحسن الأحوال بمدينة تاهرت في ولاية ثالث الأئمة الرستمين أفلح بن عبد الوهاب بن عبد الرحمن بن رستم(ت.240هـ/ 854م)، فقال: "...وتنافس الناس في البنيان حتى ابتنوا القصور والضياع

(1) حليمي عبد القادر علي:**جغرافية الجزائر**، ص.60-61.

(2) حميدة: **المرجع السابق**، ص.175.

(3) الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.109 ؛ البرزلي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.621.

(4) الفاسي أبو عمران:**المصدر السابق**، ص.156.

(5) **المصدر السابق**، ص.139.

خارج المدينة وأجروا الأنهر*...[1]، والظاهر أنه قصد بإجراء الأنهار، السواقي والقنوات التي تنقل الماء إلى البيوت والبساتين.

وتُعدُّ القواديس للقيام بوظيفتي نقل الماء، وتوزيعه في نفس الوقت، حيث يتم إنشاء هذه الجداول بعنايةٍ، فيراعى مستوى ميلان الأرض، لأنّ الماء ينتقل من أعلى إلى أسفل، وليس العكس[2]، لذا كان عليهم أن يحفروها في أرفع مكان، ليكون الماء مسلطا على جميع الأرض عند السقي[3]، أما تلك التي تحفر في الأرض المستوية، فيجب أن تحفر بزاوية ميلانٍ تُسَّهل جري الماء[4]، فيُساق الماء من النهر، في الساقية أو القادوس، إلى قُرب سور المدينة أو البلد، حيث يُقسَم هناك إلى عددٍ من السَّواقي، وقد يُعطى لكلّ واحدةٍ منها اسمٌ خاصٌ بها، وتتجه إلى جهةٍ معينةٍ من المدينة لتُقَسَّم بدورها[5].

ويُشترط في سواقي القسمة والتوزيع أن تكون متساويةً في العمق، والعرض، والارتفاع، حتى تضمن قسمة عادلةً للماء بين الفلاحين الذين يشتركون في مائها[6]، وتبنى هذه القنوات عادةً بعد حفرها بالحجارة، حتى تقل نفوذيتها للماء وتدوم فترةً أطول[7]، ومن المواد التي كشفت

---

* ذكر محقق كتاب أخبار الأئمة وسيرهم، أن الأنهر خطأٌ لغويٌ(المالكي ابن الصغير:**أخبار الأئمة الرستميين**، تحقيق محمد ناصر وإبراهيم بحاز، المطبوعات الجميلة، الجزائر، 1986م، ص. 53، هامش 64) ؛ وذكر صاحب لسان العرب أن جمع النهر: أَنْهارٌ ونُهُرٌ ونُهُورٌ ولم يذكر كلمة أنْهُر(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.5، ص.236).

(1) ابن الصغير:**المصدر السابق**، ص.53.

(2) ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.174.

(3) النابلسي:**المصدر السابق**، ص.13 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.8.

(4) ابن ليون:**المصدر السابق**، ج.1، ص.82.

(5) بن عميرة: **المرجع السابق**، ص.154.

(6) البكري: **المصدر السابق**، ص.48.

(7) **نفسه**.

الأبحاث الأثرية في الأندلس أنها كانت تستخدم في بناء قنوات السقي: قطع أحجار مصقولةٍ وأخرى عاديةٍ، وقطعٌ من الآجر والفخار المطبوخ، وقطع من الخشب والحديد[1]، وليس من المستبعد أن يكون جميع هذه المواد أو بعضها قد استخدم في بناء السواقي ببلاد المغرب، لما هو معروف عن الاتصال المستمر بين العدوتين، وتبادل الكثير من الخبرات والصناعات بينهما.

وكانت بعض القواديس تمتد لمسافة بعيدة، حيث وصل طول أحدها إلى أربعة أميال[2]، ولا شك أن حفر مثل هذه السواقي وبناءها كان يحتاج إلى جهدٍ كبيرٍ، كما أنَّها كانت مكلفةً جداً، فقد ذكر التادلي أنَّ أحدهم أنفق في ساقية مائة دينار[3]، وهذا ما كان يُحتِّم على بعض الفلاحين لأن يشتركوا في عملية حفرها[4]، على أن تكون ملكاً مشتركاً بينهم، ويُقسَم ماؤها بالنُّوبة، ويحق لكل واحد منهم أن يتصرف في نصيبه من الماء في حين دولته، ويصنع به ما يشاء[5]، فكان بعض الفلاحين يُؤَجّرون نصيبهم من ذلك الماء في المواسم التي لا يكونون فيها بحاجة إليه[6].

ويبدو أن الساقية المشتركة لم تكن أمراً مُحَبَّباً عند جميع من أهل المغرب، فقد ذكر صاحب التشوف أن أحد المتصوفة الزهاد، رفض أن يأكل زبيباً أهدي إليه، لأنَّه أخذ من جنة

---

(1) نكادي: **المرجع السابق**، ص.250.

(2) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.7، ص.11-12.

(3) **المصدر السابق**، ص.187.

(4) الفاسي أبو عمران: **المصدر السابق**، ص.156 ؛ أبو الحسن اللخمي: **المصدر السابق**، ص.115.

(5) الفاسي أبو عمران: **المصدر السابق**، ص.156.

(6) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3، ص.621.

تُسقى من ماء ساقيةٍ مشتركةٍ، كان صاحبها يأخذ نوبته منها[1]، وقد أثَّر رفضه هذا في صاحب الجنة فاجتهد وأنفق مالا كثيراً في ساقيةٍ انفرد بها[2].

وتحتاج القواديس إلى صيانةٍ مستمرةٍ، وإلى كنسٍ وتنظيفٍ دائمين، كما يجب إصلاح بعض أجزائها في حال أصابها ضررٌ، وتزيد الحاجة إلى هذه الأعمال كلمَّا كانت هذه القواديس طويلة[3]، وإذا لم تلق حظها من العناية والخدمة فسَيأْسَن ماؤها، ويتوقف جَرْيُه، ويتعطل السقي لا محالة[4]، كما تحتاج إلى التنظيف والكنس قبل نزول المطر[5]، حتى لا تُعيق البقايا الموجودة فيها حركة مياه الأمطار مما قد يؤدي إلى إفسادها.

ولكن إصلاح هذه المجاري المشتركة وتنظيفها كان يُسبِّب مشكلةً إذا رفض بعض المنتفعين بمائها المشاركة في العمل[6]، كما واجه أصحاب هذه السواقي مشكلة عند قيامهم بأعمال صيانتها، لأنَّها تمتدّ غالباً في أراضي الغير، وهم لا يسمحون بإلقاء ما أخرج منها عند

---

(1) التادلي : **المصدر السابق**، ص.187.

(2) **نفسه**.

(3) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.7، ص.11-12 ؛ الفرسطائي: **المصدر السابق**، (ص.270 ؛ ص.534-535)

(4) ابن صاحب الصلاة عبد الملك: **تاريخ المن بالإمامة على المستضعفين بأن جعلهم الله أئمة وجعلهم الوارثين**، تحقيق عبد الهادي التازي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، الطبعة الثالثة،1987م، ص.357-358-359.

(5) محمد حسن:**أصناف الإنتاج الزراعي بإفريقية من القرن 6ه/12م إلى القرن 9ه/15م**، نشر ضمن: **الفلاحة والتقنيات الفلاحية بالعالم الإسلامي في العصر الوسيط**، إشراف حسن حافظي علوي، منشورات مؤسسة الملك عبد العزيز، الدار البيضاء، المغرب، طبعة 2011م، ص.270.

(6) المهدي بن محمد السعيدي:**تدبير الماء من خلال الفتاوى والنوازل نموذج أجوبة أبي مهدي عيسى السكتاني**، أعمال الندوة الوطنية البيئة بالمغرب معطيات تاريخية وآفاق تنموية، المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية، المملكة المغربية، مطبعة المعارف الجديدة الرباط 2006، ص.164.

كنسها على جانبيها[1]، لذا أوجب بعض الفقهاء أن يكون لكلٍّ ساقيةٍ حريمٌ، منهم من قدره ثلاثة أذرعٍ، ومنهم من قدَّره بما تحتاجه لجميع منافعها[2].

وقد أشاد ابن العوام بطريقة السقي من الأنهار بالقواديس لسهولتها وقلة تكاليفها، خاصةً إذا كان الحقل أو البستان المراد سقيه أسفل النهر فَيَسْهُل جَري الماء إليه[3]، ومن المناطق التي كانت تعتمد على هذه الطريقة في السقي، مدينة سجلماسة التي كانت بها قنوات تخترق الحقول والبساتين[4]، ومدينة توزر، التي أفاد البكري(ق.5هـ/11م) أنَّ بها ثلاثة أنهار "... ينقسم كل نهرٍ من هذه الأنهار الثلاثة على ستة جداول، وتتشعب من تلك الجداول سواقي لا تحصى كثرةً، تجري في قنوات مبنية بالحجر على القسمة عدل، لا يزيد بعضها على بعض شيئاً"[5]، ومنها أيضاً مدينة طبُنة التي كان بها صهريج كبيرٌ يقع فيه نهرها ويشق سككها جداول الماء العذب[6].

وانتشرت ببلاد المغرب طريقة أخرى، تعتمد أيضاً على نقل الماء من النَّهر في القنوات والسواقي، ولكنها تقوم على رفع الماء من الواد أو النهر عن طريق العجلات التي تدور بها الحيوانات، ثم تلقي ذلك الماء في القنوات المعدة للسقي[7]، وهذه الطريقة إذا ماقورنت بسابقتها شاقةٌ ومكلفةٌ، لا يُنصح بها إلا من اضطر إليها[8]، لأنَّها يحتاج إلى عامل يسهر على الآلة طول

---

[1] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.534-535.

[2] الفرسطائي: **نفس المصدر**، (ص.528 ؛ ص.534-535)

[3] **المصدر السابق**، ج.1، ص.5.

[4] ابن الخطيب:**المصدر السابق**، ص.139.

[5] **المصدر السابق**، ص.48 ؛ أنظر الملحقين 06 و07.

[6] **نفس المصدر**، ص.50-51.

[7] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.5 ؛ مجهول:**الإستبصار**، ص.21 ؛ الوزان:**المصدر السابق**، ج.1، ص.293-294.

[8] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.5.

فترة السقي، كما تحتاج الحيوانات التي تديرها إلى عَلَفٍ، تُعوض به الجهد الذي تبذله طول اليوم، وهذا قد يفوق إمكانيات الفلاح[1].

ولا يُعرف متى ظهر هذا النَّوع من آلات السَّقي ببلاد المغرب، لكنَّ أول إشارة إليها في الفترة المدروسة، أوردها البكري حين ذكر أنَّ الخليفة الفاطمي عبيد الله المهدي جلب الماء في القرن الرابع الهجري(10م)، إلى المهدية من قرية "منانش" القريبة منها، في أقداسٍ، وكان هذا الماء يُصبُّ في صهريجٍ عند جامعها ويُرفع من الصهريج إلى القصر بالدَّواليب[2]، لكن صاحب المغرب لم يقد أي تفاصيل حول هذه الدواليب.

ووردت إشارات كثيرة في المصادر لعملية استخراج مياه الأنهار بالآلات، فقد لفتَ انتباهَ ابن حوقل(ق.4هـ/10م) في سجلماسة، أنَّ أهلها يزرعون بنهرها الذي يزيد في الصَّيف كزيادة النيل"[3]، وهو نفس ما ذكره الحميري (ت727هـ/ 1327م)[4]، ولم يُبَيِّن هذان الجغرافيان طريقة استعمال مياه النَّهر في السَّقي، لكنَّ الحسن الوزان الذي جاء بعدهما بفترةٍ(ق.10هـ/16م)، يفيد: أنَّ ماء سجلماسة كان يُجلب " ... من النَّهر، تأخذه الناعورات من "واد زيز" وتقذف به في قنوات تحمله إلى المدينة"[5]، ممَّا يحمل على الاعتقاد بأنَّ مياه نهر سجلماسة في زمن كلّ من ابن حوقل والحميري، كانت تُحوَّل إلى المزارع والبساتين، عن طريق النواعير أيضاً.

---

(1) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.5 ؛ حول تعليف الحيوانات التي تبذل جهدا زائدا ببلاد المغرب في العصر الوسيط أنظر: موسى هواري: **المرجع السابق**، ص.107وما بعدها.

(2) **المصدر السابق**، ص.29-30.

(3) **المصدر السابق**، ص.90.

(4) **المصدر السابق**، ص.306

(5) **المصدر السابق**، ج.2، ص.127.

وذكر صاحب الاستبصار أنَّ لمدينة بجاية نهراً كبيرًا، "... يقرب منها بنحو الميلين أو دونهما وعليه كثيرٌ من جناتهم وقد صُنعت عليه نواعير تسقى من أنهر"[1]، ويذكر الحسن الوزان أنَّ الفلاحين بالقرى والقصور الواقعة شمال جبل "زَلاغ" على نهر "سبو"، كانوا يرفعون بالنواعير ماء النهر لتسقى به الأراضي الفلاحية[2].

وكانت العجلات التي تُحرِّكها الدَّواب في مدارٍ، لرفع الماء ببلاد المغرب، تسمَّى بثلاثة أسماءٍ هي:الدّولاب، أو الناعورة، أوالسَّانية[3]، مع ملاحظة أنَّ مدلولات كلمة "سانية" قد اختلفت في المصادر، فهي في لسان العرب؛ "ما يُسقى عليه الزَّرع والحيوان من بعيرٍ وغيره"[4]، بمعنى أنها يمكن أن تُطلَقَ على الحيوان، بينما كان هذا اللفظ في اصطلاح الأندلسيين يُطلَق على الدَّواليب نفسها[5]، حيث كانو يقولون في أمثالهم بالعامِّيَة:"بْحَالْ حْمَارْ السَّانْيَة يَمْشِي فَارَغْ ويْجِي فَارَغْ"[6]، فقصدوا بالسَّانية الآلة، وليس الدَّابة التي تُحرِّكها، وانفرد صاحب كتاب الاستبصار بمعنى آخر لكلمة سانية حيث قال في حديثه عن مدينة فاس "...وتَطَّرِد فيها جداول مالا تحصى تخترق كلتى المدينتين، تُسمَّى بالسَّواني، لابد لكلِّ دارٍ من ديار المدينتين منها"[7]، ممّا يعني أنَّ كلمة السواني كانت تطلق هناك على جداول المياه.

---

[1] مجهول: **الإستبصار**، ص.21.

[2] الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.293-294.

[3] بن عميرة: **المرجع السابق**، ص.226.

[4] ابن منظور: **المصدر السابق**، مج.2، ص.225.

[5] ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.146-147.

[6] الزجالي أبو يحيى عبد الله بن أحمد: **أمثال العوام في الأندلس**، مستخرج من كتابه:**ري الأوام ومرعى السوام في نكت الخواص والعوام**، تحقيق محمد بن شريفة، مطبعة محمد الخامس الثقافية والجامعية، المملكة المغربية، طبعة 1391هـ/1971م، ج.2، ص.152.

[7] مجهول: **الإستبصار**، ص.68-69.

وذكر ابن حوقل (ق.4هـ/10م) أنَّ لأهل بني واريفن الواقعة قرب تنس على نهر شلف، "... كرومٌ وسوانٍ كثيرةٌ..."[1]، كما كان لحصن "سوق كران" الواقع قرب مليانة على نهر شلف أيضاً،"... له مزارع وسوانٍ"[2]، وأخبر الإدريسي (ت.548هـ/1154م)، أنَّ قصر اليهودية، الواقع في منطقة طرابلس، فيه زراعاتٌ على مياهٍ تُستخرج بالسَّواني من الآبار[3]، وأنَّ قصر "توكرة" الواقع غرب طلميثة، أحاطت به أرضٌ عامرةٌ، "... وسوانٍ يُزرع عليها القطاني والشعراء محيطةٌ بها"[4]، أمّا مدينتا أجدابية وبرقة، اللَّتان لم يكن بهما ماءٌ جارٍ، فكانت "... مياههم من المواجل والسَّواني التي يزرعون عليها قليل الحنطة، والأكثر الشعير، وضروب من القطاني والحبوب"[5]، وفي المعيار ذكر لـ"زرع سواني" بالقيروان، "يحرسه قومٌ يأخذون عن كلِّ سانيةٍ ديناراً"[6]، وذكر صاحب معالم الإيمان أن الزراعة في فحص القيروان المسمى "مزاق"، كانت تعتمد على السواني التي يُسْنَى على بئرها بالدلو[7]، وجاء في إحدى الفتاوى ذكرٌ لرجلٍ له زرعٌ في سانيةٍ تشرب بالدَّلو[8]، والمستنتج، هو أنَّ المصادر التي تحدثت عن انتشار السَّواني في بلاد المغرب خلال الفترة المدروسة، لم تتفق على معنى واحدٍ لها، رغم أنّها استخدمتها في معرض حديثها عن السقي، وقد صعب هذا التباين في معنى كلمة سانيةٍ، الحكم بأنَّها كانت تعني النواعير فقط.

---

[1] **المصدر السابق**، ص.89.

[2] **نفسه**.

[3] **المصدر السابق**، ج.1، ص.314.

[4] **نفس المصدر**، ج.1، ص.315.

[5] **نفس المصدر**، ج.1، ص.311.

[6] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.8، ص.229.

[7] الدباغ: **المصدر السابق** ج.1، ص.232-233..

[8] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.574 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.369.

4-قسمة الماء بين الفلاحين:

كان الماء الذي ينقل من النهر في القواديس المشتركة يقسم بين أصحابها[1]، ويبدو أن الحاجة إلى قسمته كانت تزيد في أيام الجفاف أو في الأيام التي يكون فيها النبات بحاجة ماسة إلى الماء، والغالب ببلاد المغرب أن تتم قسمة الماء بالأوقات، يقول الفرسطائي:"وإذا أراد الشركاء أن يقسموا الماء الجاري، فإنما يقسمونه على الساعات والأوقات والليالي والأيام، ولا تجوز قسمته بالقواديس، ولا بالأحواض، لأنّ ذلك مجهول ولا يصل إلى معرفته"[2]، ويقوم التقسيم بالوقت على إعطاء مجموع الماء المتدفق، في أوقات منتظمة لكل مستخدمٍ، خلال مدةٍ محددةٍ[3].

فكان بعض الفلاحين يقتسمون الماء بينهم بالأيام، يتناوبون على ذلك، فيكون نصيب كل واحدٍ منهم يومٌ[4]، وهذا إذا كان عددهم قليلا فإذا كثروا فيُقسم بينهم بالساعات[5]، مثلما كان الحال مع فلاحي مدينة "البرج" وهي مدينة كانت تقع على بعد أربعة عشر ميلا غرب بسكرة، والذين أفاد الحسن الوزان أن كل واحد منهم، "يجلب الماء إلى حقله من القناة التي كانت تمد الحقول ساعةً أو ساعتين من نهار حسب سعة أرضه، لقلّة الماء عندهم"[6]، حيث كان للفلاحين بها ساعات مائيةٌ يملؤونها، وعندما تفرغ يكون وقت السقي المخصص لهم قد انتهى[7].

---

(1) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.10،ص.275 ؛ الحسن الوزان: **المصدر السابق**، ج.2، ص.139.

(2) **المصدر السابق**، ص.109-110.

(3) بن عميرة:**المصدر السابق**، ص.201.

(4)اللخمي: **المصدر السابق**، ص.115 ؛ المازري: **المصدر السابق**، ص.296.

(5) بن عميرة: **المرجع السابق**، ص.153.

(6) **المصدر السابق**، ج.2، ص.139.

(7) **نفسه**.

لكن كيفية تحديد ساعات النهار، لمعرفة أوقات السقي، تختلف من منطقةٍ لأخرى، وكان قياس الوقت يتمُّ بوسائل تقليدية، كالنظر إلى ظِلِّ طول الإنسان، أو إلى ظِلِّ عمودٍ، أويتمُّ قياس الوقت الذي يستغرقه تفريغ إناءٍ مِمَّا وُضِع فيه، عبر ثقبٍ يُجعل في وسط قعره(نغيرة أو خروبة)، لكنَّ أسهل طريقة لمعرفة وقت السقي كانت تقديره باليوم، أو بجزء من اليوم[1].

وقد كان فلاحو مدينة "قفصة" وما جاورها، يعتمدون على الشمس في معرفة الوقت، حتى بَرعوا في تحديده، وقد وصف صاحب الاستبصار معرفتهم بهذا الفن فقال:"...وترى خدام تلك الجنات والبساتين أعرف الناس بأوقات النهار، إذا سألت رجلاً منهم لا يفقه شيئًا عما مضى من ساعة النهار، وقف ونظر إلى الشمس واكتال بقدمه في موضع ظله، ويقول لك مضى كذا وكذا ساعةً وكذا وكذا سدساً من ساعة"[2].

وفي الأخير يجب الإشارة إلى أن نظام القواديس والسواقي لم يكن خاصاً بمياه الأنهار فقط، بل هو مشترك بين مصادر المياه، الثلاثة ميه الأمطار والأنهار وحت المياه الجوفية كانت تنقل في هذه القنوات بع استخراجها وتقسم بنفس النظام كما سيأتي تبيانه.

---

[1] بن عميرة: المرجع السابق، ص.153. (أنظر البكري: **المصدر السابق**، ص.48-49 ؛ وانظر أيضً الملحق رقم:06)

[2] **الإستبصار**، ص.38-39 ؛ انظر أيضً الملحق رقم:07.

ثالثاً / السقي بالمياه الجوفية(العيون والآبار):

يقصد بالمياه الجوفية تلك المياه الموجودة في باطن الأرض، والتي تشغل بعض الفراغات الموجودة في التكوينات الصخرية، وهي في الأصل جزءٌ من مياه الأمطار والثلوج الذائبة، أو المياه المتسربة من الأنهار، إلى باطن الأرض لتستقر فيه[1]، ويتباين بُعد هذه المياه عن سطح الأرض، من إقليمٍ لآخر، فهي تقترب من السطح في الأقاليم غزيرة الأمطار وفي المناطق القريبة من مجاري الأنهار، بحيث تتواجد على أعماقٍ لا تتجاوز 800م من سطح الأرض، في حين يزداد بُعدها عن سطح الأرض في والأقاليم الصحراوية الجافة، حيث تتواجد على أعماق تتراوح بين 800 مترٍ و4000 آلاف مترٍ[2]، وهذه الأقاليم هي الأكثر حاجةً لهذا النوع من المياه[3].

ويمكن تقسيم المياه الجوفية إلى نوعين متجددة وغير متجددةٍ؛ أما المتجددة، فهي تلك الموجودة في باطن الأرض بأقاليم كثيرة التساقط، مثلما هو الحال في شمال المغرب الأقصى، حيث يعاد مَلْءُ الخزانات الباطنية في مواسم التساقط، أمّا المياه الجوفية غير المتجددة فهي تلك الواقعة في المناطق الجافة، حيث يقل التساقط أو ينعدم، مثلما هو الحال مع جنوب بلاد المغرب، حيث تحوي الصحراء الكبرى التي تتقاسمها كلٌ من الجزائر وتونس وليبيا، مخزوناً مائياً ضخماً، تجمعت مياهه خلال العصور المطيرة قبل عشرات الآلاف من السنين[4].

---

(1) الزوكة:**المرجع السابق**، ص.268 ؛ الغريري وآخرون:**المرجع السابق**؛ ص.102

(2) الزوكة:**المرجع السابق**، ص.268 وما بعدها.

(3) **نفس المرجع**، ص.285.

(4) باشا محمد:**التعاون المغاربي في مجال الموارد المائية وترشيد استغلالها**، بحوث ندوة المياه في الوطن العربي، طبعت الجمعية الجغرافية الكويتية، 1995، مج.2، ص.510-511 ؛ حميدة:**المرجع السابق**، ص.13 ؛ صبري فارس الهيثي وحسن أبو سمور: **المرجع السابق**، ص.89-90.

وللمياه الجوفية ميزاتٌ كثيرةٌ: فهي لا تتأثر بظروف الجفاف التي تسود بعض الأقاليم لفترات طويلة، إضافة إلى صفائها الكبير، لبعدها عن مصادر التعكير والتلويث التي عادة ما تكون على سطح الأرض، زيادةً على ثبات تركيبها الكميائي، واستقرار درجة حرارتها، مما يجعلها أكثر ملاءمةً من المياه السطحية في بعض الاستخدامات[1].

ولكن لاستخدامها في الزراعة الكثير من السلبيات، فهي إضافةً إلى ارتفاع تكاليف إخراجها، معرضةٌ إلى زيادة نسبة الملوحة تدريجياً، ومهددةٌ بالنفاد في حالة عدم تجدُّد مصادرها[2]، خاصةً وأنَّ معدل التبخر في الصحراء مرتفعٌ طوال العام، مما يعني استهلاك كميات كبيرة لإنجاح الزراعة[3].

ويتم استغلال المياه الجوفية عن طريق العيون التي تندفع من خلالها هذه المياه إلى السطح، أو بطريقة حفر الآبار بحثاً عنها[4]، وهذه مُكْلِفةٌ لأنها تحتاج إلى الكثير من الجهد والنفقات في حفر الآبار وإلى الآلات لرفع المياه[5].

1/ العيون والينابيع :

يعرف النبع بأنه الماء الجاري من العين[1]، وقد كان معروفا في بلاد المغرب باسم العين أو العنصر[2]، وهو الحالة التي تندفع فيها المياه من خزاناتها الطبيعية في باطن الأرض إلى السطح

---

[1] الزوكة:**المرجع السابق**، ص.282 وما بعدها.

[2] صبري فارس الهيثي وحسن أبو سمور: **المرجع السابق**، ص.90 ؛ هارون:**المرجع السابق**، ص.104.

[3] صبري فارس الهيثي وحسن أبو سمور: **المرجع السابق**، ص.90.

[4] باشا محمد:**التعاون المغاربي في مجال الموارد المائية وترشيد استغلالها**، بحوث ندوة المياه في الوطن العربي، طبعت الجمعية الجغرافية الكويتية، 1995، مج.2، ص.510-511.

[5] هارون:**المرجع السابق**، ص.104.

دون أي تدخل من الإنسان، لتشكل مجاري مائية تتباين من حيث الطول والتصريف المائي، تبعاً لمستوى تدفق المياه من جوف الأرض، هذا التدفق الذي تتحكم فيه عوامل منها تركيبة الأرض التي توجد فيها المياه(3)، وقد تحمل المياه المتدفقة نسباً غير قليلةٍ من العناصر المعدنية التي أذابتها عند تحركها إلى أعلى(4).

طريقة السقي من العيون:

يعتبر السَّقي من العيون أمراً سهلاً، إذا ما قِيس بغيره من مصادر المياه الأخرى(5)، لأنَّ الفلاح يُكفى عناء استخراج الماء ورفعه، حيث تُشكل الينابيع عند خروجها إلى السطح، مجاري مائيةً يختلف مستوى تدفقها(6)، وما يبقى عليه سوى التحكم في الماء عن طريق تجميعه، ثم تحويل مساره إلى الحقول والبساتين، ويتم تجميع مياه العيون غالباً، ببناء خزانٍ على النبع بالحجارة، يختلف حجمه بحسب قوة تدفق الماء، فالخزان الذي بُني على إحدى عيون الماء بقفصة، كان كبيراً يمتد أربعين باعا* في مثلها(7)، ويمكن أن يُبنى هذا الخزان في منطقة بعيدةٍ عن العين، إذا كانت

---

[1] ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.8، ص، 345.

(2) أنظر :البكري:**المصدر السابق**، ص.(108 ؛ 162-163) ؛ ابن أبي زرعٍ: **روض القرطاس** ، ص.31-32.

(3) الزوكة:**المرجع السابق**، ص.274.

(4) **نفسه**.

(5) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.5.

(6)الزوكة:**المرجع السابق**، ص.274.

* الباعُ لغةً هو البَوْعُ والبُوع، وهوالمسافة ما بين الكفَّيْن إذا بسَطْتهما، أي قَدْر مَدِّ اليدين وما بينهما من البدن(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.8، ص.21).

(7) البكري: **المصدر السابق**، ص.48.

بعيدةً عن المكان الذي يراد نقل الماء إليه، فيجتمع فيه الماء المجلوب من العين، ثم يعاد توزيعه بعد ذلك[1].

يُنقل الماء من العيون بعد تجميعه في قنواتٍ بغرض الاستفادة منه للشرب، أو السَّقي أو لأغراضٍ الأخرى، ويذكر البكري (ق.5هـ/11م) أن الماء الذي كانت تتزود منه مدينة قرطاجنة (قرطاجة) مصدره "عين جفار" التي تبعد عنها مسيرة أيامٍ، وكان يُنقل منها في قناةٍ عظيمةٍ[2]، علماً أن تقنية نقل الماء في هذه المدينة قديمةٌ، فهي رومانيةٌ في الغالب، ويسمي الإدريسي(ت548هـ/ 1154م) هذه العين "عين شوقار"، ويُحدِّد موقعها قرب القيروان، ويُقدِّر بُعدها عن المدينة بثلاثة مراحل[3]، وبالقرب من مدينة تيهرت وجدت عيونٌ كثيرة تسمى: "تاتُش"، وكانت مياهها المجتمعة تُشكل مجرى مائياً يجري شرقي المدينة ويسقي بساتينها[4].

وقد تُنشأ القنوات التي تنقل ماء العيون تحت الأرض، مثل ماء عين أبي السباع، التي تنبع من جبل بني ياروت القريب من مدينة ميلة، والتي كان ماؤها يُنقل إلى هذه الأخيرة تحت الأرض[5]، وقد أمر الخليفة الموحدي عبد المؤمن بن علي، عندما شرع في بناء مدينة رباط الفتح سنة 545هـ/1150م، بنقل الماء إليها من العين المسماة "عين غبولة"، فأجرى الفعلة

---

(1) ابن صاحب الصلاة: **المصدرالسابق**، ص.357-358-359.

(2) **نفس المصدر** ، ص.44.

(3) **المصدر السابق** ، ج.1، ص.287.

(4) البكري:**المصدر السابق**، ص.66-67.

(5) **نفس المصدر**، ص.64.

والمهندسون لها الماء من هذه العين، "...في سَرب تحت الأرض، حتى إلى قصبة المهدية المذكورة، ودام اشتغال الأمر بذلك شهوراً"[1].

لكنَّ ماء العيون لا يُنقلُ دائماً من خارج المدينة إلى داخلها، فالعكس هو الذي يحدث أحياناً، مثلما هو الحال مع مدينة قفصة التي وجدت داخلها عيونٌ للماء كانت تسقي بساتينها التي تقع خارج أسوارها، "...فتسقي كلَّ جنةٍ بقسطٍ مقسومٍ، وشربٍ معلومٍ..."[2]، ويتم تقسيم ماء هذه العيون بالسَّاعات [3]، حيث يُطبَّق عليه حكم الماء الجاري، الذي يُقسم بالتناوب في الأوقات من الأيام والساعات[4]، والذي أفتى فقهاء الإباضية ببلاد المغرب أنَّه لا تجوز قسمته بالدلاء، ولا بالقُلَلِ ولا بِجميع ما يُستقى به[5]، وهذا يدل على أنَّ ماء العيون إذا والينابيع إذا جرى في السواقي والجداول، لا تختلف طريقة قسمته عن طريقة قسمة ماء الأنهر والوديان.

2/ الآبار:

كانت الآبار معروفةً ببلاد المغرب قبل الفتح الإسلامي، فقد لاحظ اليعقوبي أن في مدينة برقة آباراً للرُّوم قديمةً[6]، واستمر وجودها بعد ذلك، والآبار نوعان: الآبار العادية التي تتطلب عملية إخراج الماء منها جهدا إنسانياً معتبراً في حفرها ورفع الماء منها، وقد ذكر البكري أنَّ آبار

---

[1] ابن صاحب الصلاة:**المصدر السابق**، ص.358.

[2] رسائل موحدية مجموعة جديدة، تحقيق ودراسة أحمد عزاوي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقنيطرة سلسلة نصوص ووثائق، المملكة المغربية، الطبعة الأولى 1422-2001، الجزء الأول، ص.148.

[3] مجهول: **الإستبصار**، ص.38-39.

[4] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.111 ؛ الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.111-112 وما بعدهما ؛

[5] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.111.

[6] **المصدر السابق**، ص.343.

مدينة مذكود الواقعة ببلاد قمونية "عذبة الماء بعيدة الرِّشاء"[1]، والرِّشَاء هو الحبل الذي يربط الدَّلو لرفع الماء من البئر[2]، وقوله بعيدة الرشاء كنايةً عن العمق الكبير الذي احتاج إلى حبلٍ طويلٍ لرفع الماء.

أمّا النوع الثاني فهو الآبار الأرتوازية* التي يندفع ماؤها ويسيل على سطح الأرض كما يسيل ماء العيون[3]، وهي عبارة عن آبارٍ تُدق في التكوينات الصخرية للوصول إلى طبقة المياه الجوفية، والتي يتباين بعدها عن سطح الأرض وبالتالي يتباين عُمق البئر تبعاً لشكل سطح الأرض والمسافة التي تفصل بين الطبقة الجوفية للماء وسطح الأرض[4]، وقد ذكر الحميري (ت727هـ/ 1327م)، أنَّ عمق هذا النوع من الآبار وصل بوَارِكْلاَن الواقعة في صحراء المغرب الأوسط إلى أكثر من مائة قامةٍ[5].

وعن طريقة حفر الآبار الإرتوازية بهذه المنطقة يحدثنا نفس المؤلف فيقول:"فإن أرضهم صلبةٌ والماء بعيدٌ ...، فيجد على الماء طبقاً من حجرٍ صلدٍ فيستبشر عند وُجوده، ويطعم أصحابه فرحاً به، وينزل إليه من يعرف كيف ينقره مربوطاً في حبالٍ وثيقةٍ، وينقره فيفور الماء، فإن أبطأ

---

(1) **المصدر السابق**، ص.75.

(2) ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.14، ص.322.

* ويرجع أصل هذه التسمية الأرتوازية(Artesian)، إلى إقليم أرتوا(Artois) الزراعي في شمالي فرنسا والذي يعد أول منطقة في أوربا تحفر فيه مثل هذه الآبار وكان هذا في عام 1127م، (الزوكة:**المرجع السابق**، ص.281)

(3) بن عميرة: **المصدر السابق**،ص.222.

(4) محمد خميس الزوكة:**جغرافية المياه**، دار المعرفة الجامعية، الأسكندرية، 1998، ص.281.

(5) **المصدر السابق**، ص.600.

الرجال في رفعه حتى يدركه الماء هلك لحينه، ويبقى الماء على مر الدهور يفور، وهكذا جميع آبارهم"[1].

وقد وصف ابن خلدون (ت.808هـ/1406م) طريقة حفر هذا النوع من الآبار في منطقة توات بصحراء المغرب الأوسط فقال: "وذلك أن البئر تُحفر عميقة بعيدة المهوى وتُطوى جوانبها إلى أن توصل بالحفر إلى حجارةٍ صلدةٍ فتنحت بالمعاول والفؤوس، إلى أن يَرِقَ جرمها، ثم تصعد الفَعَلَةُ، ويقذفون عليها زُبْرَةً من الحديد، تكسر طبقها على الماء، فينبعث صاعداً فيعم البئر على وجه الارض وادياً...[2]

وتحتاج الآبار العميقة إلى أن تُمتَّن جوانبها، وتُدَعَّم جُدرانُها بالبناء حتى لا تتهاوى، وكان الخشب هو المادة الأساسية المستخدمة في هذا الغرض، وقد ذكر البكري آباراً على الطريق من وهران إلى القيروان سماها أحساء عقبة بن نافع القرشي، وقال إنها بنيت بخشب العرعار[3]، كما تحدث الوزّان عن آبارٍ شاهدها في الطَّريق المؤدِّية من فاس إلى تومبكتو ، كانت مكسوةً في داخلها بجلد الإبل أو مبنيةً بعظامها[4]، ويبدو أن جلود الحيوانات وعظامها عوضت فقد الأخشاب في هذه المناطق.

---

[1] **الحميري :نفس المصدر**، ص.600.

[2] **المصدر السابق**، ج.7، ص.57.

[3] **المصدر السابق**، ص.71-72؛ يذكر بن عميرة أن الخشب الذي كان يستعمل لبناء الآبار هو الأقاقيا أو القرظ(**المرجع السابق**، ص.223)

[4] **نفس المصدر**، ج.1، ص.76.

الفُقَّارات:

ومن أنواع الآبار التي عرفت بلاد المغرب الفجارات أو الفقارات، وهي المعروفة في الجنوب التونسي، وفي الجزائر، في كل من توات وقورارة وتيديكلت، كما يوجد نظام مشابها لها في منطقتي تافيلالت ومراكش بجنوب المغرب الأقصى لكنهم يسمونها هناك الخطارة[1]، والفجارة عبارة عن مجموعة من الآبار العميقة المتباعدة، تربط بينها قنوات أو أنفاق تحت الآرض، وتسمى البئر الأولى التي يُجْرَى منها الماء إلى الآبار الأخرى: البئر الأم، أو البئر الرئيسية، فهي المنبع الأساس، وتكون عادةً في أعلى هضبةٍ، تتجمع في باطنها مياهها الجوفية وتمتد منها إلى الآبار الأخرى الفرعية عبر القنوات الباطنية التي تنتهي إلى أحواضٍ أو مواجلٍ بالقرب من الواحات الزراعية[2]، وتتسع أروقة الفجارة عادةً، بحيث يتمكن شخصٌ صغيرٌ من الحركة والسير فيها، عندما تتطلب هذه القنوات صيانةً وتنظيفاً، أوفي حال احتاجت إلى إعادة التأهيل[3].

والغرض الأساسي من هذا النظام هو الإكثار من ماء الآبار وزيادة كميته بالاعتماد على أكثر من بئر[4]، أما نقل الماء تحت الأرض فهو أمر فرضته الظروف المناخية القاسية في هذه

---

(1) بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.192-193 ؛ تاوشيخت:**المرجع السابق**، ج.1، ص.54(الخطارة لفظ يطلق في الأندلس وبعض مناطق المغرب على آلة رافعة يرفع بها الماء من البئر أو النهر. جلاب حسن:**من تاريخ الماء وأساليب التوزيع والري بمراكش**، مجلة دعوة الحق، منشورات وزارة الأوقاف المغربية، العدد256، 1407هـ/1987م، ص.78.

(2) لعرج عبد العزيز:**فقارات توات–تيميمون بين نظام التغذية وتوزيع المياه ودورها في حركية المجتمع ونشاطاته**، الندوة الدولية الثالثة الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط، المكتبة الوطنية تونس نوفمبر 2007، المغربية للطباعة تونس، ص.103.

(3) بن عميرة:**المرجع السابق**، ص.195 ؛ لعرج:**المرجع السابق**، ص.104-105.

(4) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.143 ؛ النابلسي عبد الغني:**المصدر السابق**، ص.13-14 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.9.

المناطق، حيث تصل درجات الحرارة إلى 52 ^{0} في الظلّ، مما يعمل على تبخير المياه، كما أن نقل الماء على سطح الأرض قد يُعرضه للضياع، أو السرقة، في منطقة يُعد الماء فيها ثروة حقيقية[1]

حفر الآبار:

لم يكن حفر الآبار أمرًا يستطيع الجميع القيام به، فهو يحتاج إلى معرفةٍ ودرايةٍ، فعلى الراغب في حفر أيَّةِ بئرٍ، أن يُراعي أموراً مهمةً منها: تَخَيُّر موقع حفر البئر، فإذا أراد فتحها في حقلٍ أو بستانٍ، فإنَّ عليه أن ينظر إلى الموضع المرتفع منها، ليصل الماء إذا أراد سَقْيَهَا إلى جميع جوانبها سريعاً[2]، ومن الأفضل أن تكون هذه البئر قريبةً من باب البستان، حتى لا يتجاوز من يُريد الماء الباب إلى داخله[3].

كما ينبغي عليه أن يتبين وجود الماء قبل المغامرة بالجهد والمال، خاصةً وأن حفر بئرٍ في بعض المناطق مثل "واركلان" كان مكلفاً جداً، "...فالرجل منهم يحفر فيها بئراً بأزيد من مائة دينارٍ"[4]، وقد وضع أهل الفلاحة بعض العلامات التي يُستدل بها على وجود الماء وكثرته أو قلته، ومن أهمها الاستدلال على وجوده و قربه أو بعده بالحشيش النابت في موقع الحفر[5]، فإن كان الموضع يُنبت البطم أو العليق أ والبردي أوالعوسج الصغير أو الديس فإنّ به ماءً، وإذا كان

---

(1) لعرج عبد العزيز:**المرجع السابق**، ص.104 ؛ جلاب حسن:**المرجع السابق**، ص.81.

(2) ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.174 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.144.

(3) ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.174 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.144.

(4) الحميري: **المصدر السابق**، ص.600.

(5) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.67-68 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.7 ؛ أبو الخير:**المصدر السابق**، ص.5. ؛ النابلسي عبد الغني:**المصدر السابق**، ص.17-18 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.10.

هذا الحشيش قوياً غضاً، وورقه ملتفاً فهذا دليلٌ على كثرة الماء في باطن الأرض وقربه[1]، ومنها أيضا تَلَمُّسُ التراب، فإن كان ندياً، فإن الماء موجودٌ لا محالة، وبقدر كثرة النداوة وقلتها تكون كثرة الماء وقلته[2].

ويجب أن يتناسب اتساع فم البئر مع عمقها فكلما كانت البئر عميقة كان فمها أوسع وأكبر[3]، وهذا لأن البئر العميقة تحتاج إلى أن يفتح فهمها ليسهل نصب الآللات التي تستخرج الماء منها، وتتحكم فيه طبيعة الأرض فإذا كانت صلبة فيجب توسيع استدارة البير أكثر من المعهود[4].

طريقة السقي من الآبار:

هناك فرق بين الآبار العادية التي تتطلب عملية إخراج الماء منها مساعدة الإنسان وبين الآبار الارتوازية التي يندفع ماؤها ويسيل على سطح الأرض كما يسيل ماء العيون[5]، فهذه الأخيرة لا تحتاج إلى رفع الماء منها، عكس الآبار العادية التي تستلزم استخراجه قبل الشروع في السقي، فقد ذكر البكري أن الماء كان يرفع من الآبار على مقربة من المهدية بالدواليب ويصب في محبس يجري منه في تلك القناة[6]، كما أخبر الإدريسي (ت548هـ/1154م)، أنَّ قصر اليهودية

---

(1) ابن بصال:**المصدر السابق**، ص.175 ؛ ابن ليون:**المصدر السابق**، ج.1، ص.82.

(2) النابلسي عبد الغني:**المصدر السابق**، ص.15.

(3) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.142-143 ؛ النابلسي عبد الغني:**المصدر السابق**، ص.13-14 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص.9.

(4) ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.1، ص.142.

(5) بن عميرة: **المصدر السابق**،ص.222.

(6) **المصدر السابق**، ص.29-30.

الواقع في منطقة طرابلس فيه زراعاتٌ على مياهٍ تُستخرج بالسَّواني من الآبار[1]، وذكر نفس المؤلف أنَّ بأرض فزان مدينتين هما جرمة وتساوة، "... مياههم من الآبار وعندهم نخيلات ويزرعون الذّرة والشعير ويسقونهما بآلاتٍ يسمونها أنجقة وتسمى ببلاد المغرب هذه الآلة بالخطارة[2].

وصرحت فتوى الفقيه السيوري التي وردت في المعيار، أن الآلة التي كانت ترفع الماء من البئر كانت تدار بالبهائم[3]، كما أفاد الحسن الوزان أن القمح في مدينة تونس كان يسقى بمياه الآبار، بواسطة آلةٍ مكونةٍ من عجلةٍ يُحركها بغلٌ أو جملٌ، ثم يقذف ذلك الماء في قنواتٍ محكمةِ البناء[4].

لكن ماء الآبار كان يستخرج في بعض الجهات بالدِّلاء، التي تصنع من الجلد[5]، فقد ذكر المالكي أنَّ فحص القيروان المسمَّى مزاق كان يعتمد في الزراعة "... على السَّواني التي يُسنى على بئرها بالدلو..."[6]، وأخبرنا البكري عن مدينة ودان، التي كان زرعها يسقى بالنضح[7]، والنضح لغة هو الرش بالدلو[8]، ولكن هذه الآبار لم تكن تخصص للسقي إلا في بعض الحالات

---

(1) **المصدر السابق**، ج.1، ص.314.

(2) **نفس المصدر**، ج.1، ص.112.

(3) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.417-418.

(4) **المصدر السابق**، ج2، ص.75.

(5) الوزان : **المصدر السابق**، ج.2، ص.239-240.

(6) الدباغ: **المصدر السابق** ج.1، ص.232-233..

(7) **المصدر السابق**، ص.11. (يشير صاحب الاستبصار إلى أن أهل مدينة أودغشت التي تقع خارج حدود بلاد المغرب يسقون حقول القمح والبساتين بالدِّلاء **المصدر السابق** ص.215).

(8) ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.2، ص.618.

النادرة، حيث تكون المنطقة قليلة الماء مثل ودان الواقعة في الصحراء، كما أن الحقل الذي يسقى بالدلو يجب أن يكون صغيراً، لأن سقي حقل كبير بالدلو أمرٌ مستحيلٌ.

يستنتج مما سبق أن مياه الأمطار لعبت دوراً حاسماً في الزراعة ببلاد المغرب، خلال العصر الوسيط، فقد كان الفلاحون ينتفعون بسقوطها على الحقول والبساتين، ويقوم بعضهم بجمعها في الأواني أو في الخزانات الباطنية، واعتمد البعض الآخر على مياه السيول التي تدعم أودية السقي بكمياتٍ كبيرةٍ من الماء، أو تجري في الأودية الجافة، حيث يستبقون وقت جريانها بإقامة حواجز وسدودٍ، لتوجيه مائها وتخزينه لأطول فترة ممكنة، واعتمد الفلاحون على مياه الأنهار والوديان فاستخرجوها ونقلوها إلى حقولهم، كما صنعوا نفس الأمر مع ماء العيون والآبار، وقد لعبت القنوات التي كانت تسمى القواديس ببعض أنحاء المغرب دوراً هاما في نقل الماء وقسمته بين الفلاحين، حيث شكلت العمود الفقري للسقي ببلاد المغرب، إذ ينقل الماء بها مهما كان مصدره، من المطر، أو من النهر، أو من باطن الأرض.

الفصل الرابع

الفصل الرابع: جني المحاصيل وتخزينها

أولاً/ الحصاد:

1) وقت الحصاد
2) المشتغلون بالحصاد
3) طعام الحصادين
4) كيفية الحصاد
5) لقط السنبل المتساقط

ثانياً/ الـدِّراس:

1) اختيار موضع النادر
2) مشاكل الأندر
3) الحيوانات التي تستخدم في الدراس
4) تذرية الحب وتصفيته

ثالثاً/ تخزين الحبوب:

1) المطمورة
2) البيوت المخصصة لخزن الحبوب
3) وسائل التخزين الأخرى

رابعاً/ جني الثمار وتخزينها

1) كيفية جني الثمار
2) تجفيف الثمار

أولاً/ الحصاد:

حَصَدَ الزرعَ، أو غيره من النَّبات يَحْصِدُه ويَحْصُدُه، حَصْداً وحَصاداً وحِصاداً؛ قَطَعَه بالمِنْجَلِ[1]، لكنَّ لفظ الحصاد لا يُطلَق في عرف الفلاحين على قَطعِ السنابل فقط، فهم يقصدون به جميع الأعمال الأخرى التي تتبعه، مثل جمع السنابل بعد قطعها في حُزمٍ، وجَمْع تلك الحُزَم، ونَقلِها إلى مكان الدِّراس أين تدوسها الحيوانات[2]، ويُعتَبَر المِنْجل هو الوسيلة الأساسية ورُبَّما الوحيدة للحصاد، وهذه الآلة كانت معروفةً ببلاد المغرب، حيث أشار الحسن الوزان إلى أنَّها كانت تُصنع ببعض مناطقها[3].

واعتُبِر الحصاد من أصعب الأنشطة التي يقوم بها الفلاح خلال الموسم الفلاحي، لأنَّ فيه مشقةً عظيمةً[4]، وقد جعله ابن خلدون من الأعمال التي يستحيل أن تَفِيَ بها أو بِبَعضها قُدْرةُ الواحد[5]، فهو إضافةً لكونه يُصادف أيام الصَّيف حيث الحرُّ الشديد، يَتطَلَّب جُهداً كبيراً، وصبراً على الحرارة والعطش، إذ يقضي الحاصد يومه منحنياً يتتبَّع سيقان السنابل ليُمسكها بيدٍ، ويَقطعها بالمنجل الذي في يده الأخرى، حتى إذا اجتمعت في يده قدر حزمةٍ من سِيقان السَّنابل ربطها، بواحدٍ منها ثم ألقاها خلفه، ليعود في آخر النَّهار ويجمع الحُزَمَ، ونظراً لصعوبة الحصاد فقد كان

---

(1) ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.3، ص.151.

(2) المعداني: **المصدر السابق**، ص.97.

(3) **المصدر السابق**، ج.1، (ص.140؛ ص.344).

(4) المعداني: **المصدر السابق**، ص. 148.

(5) **المصدر السابق**، مج.1، ص.17.

القيام به في شهر رمضان يستلزم الفطر، لما يَجِدُه العامل الصَّائِم من مشقةٍ[1]، لذا أفتى معظم فقهاء المذهب المالكي ببلاد المغرب بجواز إفطار صاحب الزَّرع، لأنَّ جمع زرعه ضرورةٌ تُبِيح له ذلك، بينما كرَّه بعضهم خروج الأجير للحصاد في رمضان، لأنَّه سيفطر حتماً، وخروجه ليس بضرورةٍ[2].

ويحتاج الحصاد إلى مالٍ ونفقةٍ كثيرين، من أجل دفع أجور العمال وإطعام الحصادين وغيرها، وهذا ما كان يدفع بعض الناس أحياناً إلى ترك الحقل دون حصادٍ لأنَّهم لا يجدون ما ينفقونه عليه لفقرهم[3].

1- وقت الحصاد:

كان الحصاد حدثاً مهماً بالنسبة لأهل المغرب، حيث يُضرَبُ وقته موعدًا لسداد الدُّيون ودفع ثمن البيوع بالآجال[4]، كما تتوقف إذا حان وقته، الكثير من الأمور التي لا تحتمل التأجيل، فقد ذكر أبو زكرياء أنَّ جيش الأمير الإباضي أبي الخطاب عبد الأعلى بن السَّمْح المعافري (ت.144هـ/761م)، الذي كان عدده حوالي سبعين ألفاً، افترق عنه قبل مواجهة الأمير

---

(1) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.532 ؛ العبدري، محمد بن يوسف بن أبي القاسم أبو عبد الله المالكي الشهير بالمواق: **التاج والإكليل لمختصر خليل**، دار الفكر، بيروت، طبعة 1398هـ/1978م، ج.2 ، ص.395.

(2) البرزلي: المصدر السابق، ج.1، ص.532 ؛ العبدري:**المصدر السابق**، ج.2 ، ص.395.

(3) التادلي:**المصدر السابق**، ص.364.

(4) المازري:**المصدر السابق**، ص.109 وما بعدها ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.307-308.

العباسي محمد بن الأشعث الخزاعي(ت.149هـ/ 766م)، لأنَّ وقت اللقاء بين الفريقين صادف زمن الحصاد، فترك جنود أبي الخطاب الجيش وانصرفوا للحصاد[1].

ويكون الحصاد عادةً في نهاية الرَّبيع وبداية فصل الصيف، ويذكر الوزان أن الفلاحين في نوميديا كانوا يحصدون القمح في شهر ماي[2]، وأنَّ سكان مدينة "ماسة" الواقعة في إقليم "حاحا" بالمغرب الأقصى، أيضاً كانوا يحصدون الحبوب في شهر ماي[3]، مما يُوحي بأنَّ الحصاد كان ينطلق في هذا الشهر ببلاد المغرب، لكنّه يمكن أن يتأخر أو يتقدم تبعاً للظروف المناخية، ووقت البذر، فقد ذكر البكري أنَّ الشعير في مدينة باديس الواقعة على بعد مرحلة من "تهودة" بالمغرب الأوسط، كان يزرع مرتين في السنة[4]، مما يعني أنَّ الحصاد يكون مرتين في وقتين مختلفين من السنة.

والمتحكم الرَّئيسي في وقت الحصاد هو نضوج المحصول، يقول المعداني بقوله:"...فإذا طاب الزرع احتاج إلى الحصاد"[5]، ولا يمكن حصاد الزرع دون أن يطيب الحَبُّ ويجفَّ جفافاً تاماً، لأنَّه إذا حُصِد دون نضجٍ، فَسدَ بسرعةٍ عند تخزينه[6]، ويُعرف طِيبُه بالنظر إليه، فيَعلم صاحبه إذا كان استحق الحصاد أو لا[7]، ومن علامات نُضوج القمح والشعير والعدس، أن تراها

---

(1) أبو زكرياء:**المصدر السابق**، ص.45.

(2) **المصدر السابق**، ج.1، ص.81.

(3) **نفس المصدر**، ج.1، ص.113-114.

(4) **المصدر السابق**، ص.74.

(5) **المصدر السابق**، ص. 148.

(6) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.425 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.329-330.

(7) التادلي : **المصدر السابق**، ص.113.

اقتربت من البياض[1]، ويُستَحْسَن أن يُبْكِر بحصاد الشعير دون غيره من الحبوب، لأنَّ ذلك يكون أطيب لطعمه وأسرع لنضج حبَّاته إذا هي طبخت[2]، كما أنَّ تأخير حصادِه يُضرُّ به، فيُصغر حبته ويُهزلها، عكس الحنطة التي تحتمل التأخير أكثر منه[3].

ولا يجب أن يُؤخر حصاد جميع الحبوب تأخيرًا كثيرًا، لأن ذلك يُؤدي لصغر الحبّ لشدَّة ما يُصيبه من الحرّ، كما يُؤثِّر على طعمه فتقلّ لَذتُه[4]، ويَتَسبَّب تأخير الحصاد في تناثر الحب وسقوطه من أكمامه عند الشروع في قطعه بالمنجل لشدَّة يُبْسِه[5]، كما يُعرِّض المحصول لمختلف الأخطار، كالحرائق أو الجراد أو الأمطار و البرَد، ويكون محتاجاً إلى الحراسة من البهائم التي قد تُتْلِفُه[6].

فأما وقت الحصاد من النَّهار فأفضله عند أهل الفلاحة، وقت السَّحر(آخر الليل)، ثم إلى أول ساعة من النهار، وذلك بسبب نَدى اللَّيل وبَرده الذي يفيد الحب عند تخزينه، حيث يساعد على حفظه من الآفات ويُطيل بقاءه[7]، لكنَّ المعروف عند الفلاحين في أيامنا هذه هو أنَّهم

---

[1] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.92 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.329-330.

[2] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.92 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.329-330 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.15 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.16.

[3] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.425 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.329-330.

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.92 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.425 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.2، ص.329-330.

[5] النابلسي: **المصدر السابق**، ص.139.

[6] الفرسطائي: **المصدر السابق**، ص.271 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**:ج.3، ص.361 ؛ المعداني: **المصدر السابق**، ص.148.

[7] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.425 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.330-331 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.139 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص. 97.

يتفادون الحصاد في وقتٍ مبكرٍ من اليوم، لأنّ ندى الليل وبرده يُصعِّبان قطع سيقان السنابل، وتراهم ينتظرون ارتفاع الشمس وبداية الحرّ لتجف السنابل ويسهل قطعها، وقد يستمرون في العمل إلى آخر النهار.

ولا يكون الحصاد ليلاً، لأنَّ الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم، نهى عن الحصاد بالليل، "لما ينقطع عن المساكين في ذلك من الرِّفق"[1]، ويقال بل نهى عن ذلك لأَجل الهوام أَن تُصيب النَّاس إذا حَصَدوا ليلاً[2].

2-المشتغلون بالحصاد:

لا يختلف عُمَّال الحصاد عن غيرهم من المشتغلين بالزراعة في بلاد المغرب، فهم إمَّا أصحاب الأراضي يحصدون بأنفسهم، أو مُستأجَرون، أو عمالٌ يَتَشاركون مع أصحاب الأراضي بعملهم في إطار نظامي الخماسة والمزارعة[3]، ويَتولَّى معظم الفلاحين الحصاد بأنفسهم، وما تفرُّق جيش أبي الخطاب الإباضي عنه في موسم الحصاد قبل لقاء ابن الأشعث، إلا دليلٌ على أنَّ معظم الجنود كانوا يتولَّون حصاد حقولهم بأنفسهم، ولو كان هناك من يقوم به عنهم، لما تركوا الجيش وانصرفوا عن قائدهم رغم تقديرهم له[4]، وقد نصت فتوى الإمام المازري(ت.536هـ/ 1141م)

---

[1] القرطبي شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد: **الجامع لأحكام القرآن المعروف بتفسير القرطبي**، تحقيق هشام سمير البخاري، دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية، طبعة 1423هـ/ 2003م، ج.18، ص.239-240 ؛ ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.3، ص.151.

[2] **نفسه**.

[3] عبد الواحد المراكشي:**المصدر السابق**، ص.533-534 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.149-150 ؛ عز الدين موسى:**المرجع السابق**، ص.186-187.

[4] أبو زكرياء: **المصدر السابق**، ص.45.

التي تكرَّرَت في كتب النوازل على أن أهل تونس والمناطق المجاورة لها كانوا يَتولّون الحصاد بأنفسهم[1]، كما كان بعض الزُّهاد والمتصوّفة يَحرِص على أن يقوم بشؤون الزراعة كلِّها بنفسه بما فيها الحصاد، ويذكر صاحب "التَّشوُف" أحد هؤلاء ويُسمَّى أبا محمدٍ خميس بن أبي زَرْج الرَّجرَاجي الأسود، كان لا يَحصُد زرعه إلا بِيَدِه، وقد رفض مساعدة فِتيان قريته الذين شرعوا في حصاد فدانه، فأوقفهم عن الحصاد، ثمَّ تَصدّق بالحبِّ الذي حصدوه[2].

ويُشرِك من كان له عَبِيدٌ عَبِيدَهُ في الحصاد[3]، وربَّما يُكَلِّفُهُم به دون أن يخرج معهم، فقد جاء في التعريف ب"أبي جبل يعلى"، وهو زاهد من أهل فاس، أنه شاهد حصادين وكانوا جميعا سُمْراً[4]، والظاهر أنهم كانوا من العبيد.

وجرت العادة في بلاد المغرب أن تخرج النساء مع أزواجهن إلى الحقول في أيام الحصاد، وإن كان الحقل بعيداً عن المسكن، فإنَّ المرأة تبقى مع زوجها طيلة فترة الحصاد، ولا تعود إلى المنزل حتى ينتهي العمل[5]، وقد ذكر أبو بكر البيدق، أن أُمَّ عبد المؤمن بن علي خليفة الموحدين، كانت تخرج إلى الفدّان مع زوجها وتبقى معه وهو يَحصُدُ زرعه[6]، ويعود خروج المرأة لأنها تقدم

---

(1) المازري:**المصدر السابق**، (ص.109-110 وما بعدها ؛ ص.361) ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.374-375.

(2) التادلي: **المصدر السابق**، ص.113.

(3) المازري:**المصدر السايق**، (ص.109-110 وما بعدها ؛ ص.361) ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.374-375.

(4) التادلي: **المصدر السابق**، ص.103.

(5) سحنون:**المصدر السابق**، ج.2، ص.44.

(6) **أخبار المهدي بن تومرت وبداية دولة الموحدين**، دار المنصور للطباعة والوراقة الرباط، طبعة 1971، ص.15.

المساعدة لزوجها في بعض الأعمال مثل إعداد الطعام، أو التقاط السنابل التي تسقط أثناء الحصاد[1]، وليس من المستبعد أن تشارك النساء أحياناً في عملية الحصاد.

ويعجز صاحب الحقل أحياناً عن القيام بالحصاد لوحده، خاصةً إذا كانت قطعة الأرض كبيرةً، فهي تحتاج وقتاً طويلاً، وهو لا يستطيع تأخير الحصاد لأنَّ في ذلك مخاطرةً كبيرةً، لذلك كان بعضهم يستعين بفلاحين آخرين يحصدون معه دون أجرةٍ*، ولكن بشرط أن يشارك هو في حصاد أراضيهم بعد أن ينتهوا من حصاد حقله[2]، وهكذا تُحصد جميع الحقول في تلك القرية أو البلدة وقد شارك الجميع في العملية دون أن يشعر أحد بالمشقة أو الحرج، لأن عدد الحصادين يكون كبيراً، بحيث يصل إلى الأربعين رجلاً[3].

وكثيراً ما تكون هناك حملات حصادٍ منظمة في البوادي والقرى يشترك فيها جميع أهل القرية، وكانت هذه العملية تعرف في المغرب الأقصى بـــ"التويزة"[4]، ولا زالت تسمى كذلك في الجزائر*، وقد يتبرع القوم لحصاد حقل أحدهم دون أن يشارك هو في حصاد أراضيهم، إذا كان من الأشراف أو العلماء الذين يُعتقَد فيهم الصلاح[5].

---

[1] ابن رشد الجد:**المصدر السابق**، ص.1116.

* أنظر الملحق رقم 8.

[2] المعداني: **المصدر السابق**، ص. 149-150.

[3] التادلي: **المصدر السابق**، ص.134-135.

[4] المعداني: **المصدر السابق**، ص. 149-150.

* يُطلق مصطلح "التويزة" في القرى والأرياف الجزائرية إلى اليوم على جميع الأعمال التضامنية بما فيها الأعمال الفلاحية، التي يشارك فيها جميع أهل البلدة أو القرية لصالح أحدهم إذا كان بحاجة إلى المساعدة أو للصالح العام.

[5] التادلي: **المصدر السابق**، (ص.113 ؛ ص.134-135).

وعمد كثير من أصحاب الحقول ومُلّاك الزرع إلى استئجار الحصادين، ويكون الأجراء غالباً من الفقراء الذين لا أرض لهم، أو من الزهاد الذين آثروا الكسب من أيديهم[1]، ويذكر أبو بكر المالكي في ترجمة الزاهد القيرواني أبي يزيد رباح بن يزيد اللخمي (ت.172هـ/788م)، أنه "...كان عنده أجراءٌ حصادون،..."[2]، وتفيد فتوى المازري(ت.536هـ/1141م) التي سبق الإشارة إليها أنَّ أهل تونس والمناطق المحيطة بها في القرن السادس الهجري، كانوا يستأجرون الحصادين رغم قدرتهم على القيام بذلك بأنفسهم، وهذا لخوفهم من العرب الهلاليين الذين استبدوا بتلك النواحي في هذه الفترة[3]، وقد ارتفعت أجرة العمال بسبب هؤلاء العرب، لأنَّهم كانوا يتحمَّلون زيادةً على العناء والجهد؛ خطراً كبيراً يتهدَّد حياتهم، حيث بلغت أُجرتهم ديناراً واحداً على كلِّ سبعة أيامٍ، وكان هذا المبلغ كثيراً على الفلاحين لأنَّ تكلفة الحصاد كانت تساوي"...قدر نصف الزرع وأكثر من ذلك..."[4]، لكن تكلفة الحصاد لم تكن ثابتةً ببلاد المغرب بل تتغير بحسب المواسم، يقول الإمام سحنون بن سعيد عن أرض إفريقية:"يختلف الأمر فيها فمرةً تخصب فتكون مؤنة الحصاد كثيرةً الثمن، وربما لم يكن خصبٌ فيَقِلَ ثمن ذلك"[5].

---

(1) **نفس المصدر**، (ص.254-255 ؛ ص.277-278)

(2) **المصدر السابق**، ج.1، ص.305.

(3) المازري:**المصدر السابق**، ص.109-110 ؛ ص.361) ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.374-375.

(4) المازري:**المصدر السابق**، ص.109-110 ؛ ص.361) ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.374-375.

(5) التسولي أبو الحسن علي بن عبد السلام: **البهجة في شرح التحفة**، تحقيق محمد عبد القادر شاهين، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، طبعة 1418هـ/1998م، ج.2، ص.337.

ولجأ بعض الفقراء من الفلاحين الذين لا يملكون نقودا إلى الاستئجار على حصاد الزرع بجزءٍ منه، أو بجزءٍ مِمَّا يُجمَعُ منه كلَّ يومٍ[1]، لكن هذه الإجارة كانت محلَّ نظرٍ من الفقهاء، لكونها إجارةً بِقَدر مجهولٍ، فكمية الحب ونوعيته لا تُعرَف إلا بعد الحصاد[2].

ولم يكن الإستئجار على الحصاد أمراً محبباً عند جميع الفلاحين، بل كان بعضهم يكرهه ويعتبره مفسدةً عظيمةً[3]، وهذا لأنَّ معظم العمال لا يهمُّهم إلا أجرة يومهم، فلا يحرصون على جمع السنابل، ولا يُبالون بما سقط منها، لهذا كان الكثير من سكان بلاد المغرب يُفضّلُون الخمَّاس لأنَّه أحرص على الزَّرع لكونه شريكاً فيه[4]، في حين كان البعض الآخر يُفضل أن يُشرك في أرضه ضمن عقود المزارعة على أن يستأجر حصَّادين، حيث يقوم الشريك العامل، بسائر الأعمال بما فيها الحصاد وما يتبعه من جمع السَّنابل ونقلها إلى مواضع الدراس، وقد جاء في نموذج عقد المزارعة الذي أورده المراكشي في وثائقه، أنَّ على العامل الذي شارك صاحب الأرض، "... حرث هذه الزريعة، وحصادها، وانتقال زرعها إلى الأندر، ودرسه، وذروه، حتى يصير حباً مصفًى فيقتسمان ذلك نصفين"[5]، وتجدر الإشارة إلى أنَّ قيام الشريك في عقدي المزارعة أو الخماسة بالحصاد لم

---

[1] المازري:**المصدر السابق**، ص.109-110 ؛ ص.361) ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.374-375.

[2] سحنون:**المصدر السابق**، ج.3، ص.470.

[3] المعداني: **المصدر السابق**، ص. 149-150.

[4] **نفسه.**

[5] المراكشي عبد الواحد:**المصدر السابق**، ص.533-534.

يكن محلَّ إجماعٍ بين الفقهاء، حيث أفتى بعضهم أنَّ الحصاد وما يتبعه من أعمال كنقل الزرع والدرس لا يندرج في العمل إلا إذا اشترط على العامل[1].

3- طعام الحصادين

كان إطعام الحصادين أمراً معروفاً، ببلاد المغرب يلزم صاحب الزَّرع، حيث كانت تتكفل بإعداده زوجته، أو زوجة وكيله إن كان له وكيلٌ يقوم على ضيعته[2]، وفي حال كان الزرع لشريكين أو أكثر تُعدِّه زوجة أحد المتشاركين فيه[3]، ويذكر التَّسُولي أن بعضهم كان يتقاسم أعباء الحصاد، فيتولى أحد الشريكين دفع أجرة الحصادين، بينما يقوم الآخر بإطعامهم[4]، وهذا دليلٌ على أنَّ تكلفة إطعام الحصادين لم تكن هينةً، فهي تُساوي قيمة أجرة العمال، خاصةً وأنَّها كانت تشمل أحياناً وجبتي الغداء والعشاء[5]، ويبدو أن وجبة العشاء لم تكن تُقدَّم إلا إذا تأخر العمال في الحصاد إلى اللَّيل، أو لأنَّ بعضهم كان يأتي من منطقةٍ بعيدةٍ، بحيث لا يمكنه العودة إلى منزله في آخر النهار، ولا شك أنَّ الإطعام في هذه الأيام كان من الصدقات التي يعبر بها الفلاح عن شكره لله عز وجلَّ على نجاح الموسم ونجاة المحصول*، وهو يُعبِّر عن اهتمام صاحب الأرض بالعاملين في الحصاد حتى يتقنوا العمل ويحرصوا على جمع السنابل.

---

(1) المعداني:**المصدر السابق**، ص.113 ؛ (يورد التسولي بيتا من الشعر يوضح المعنى : وَالدَّرْسُ وَالنَّقْلَةُ مَهْمَا اشْتُرِطَا *** مَعْ عَمَلٍ كَانَ عَلَى ما شُرِطَا.**المصدر السابق**، ج.2، ص.337)

(2) عياض:**المصدر السابق**، ج.2، ص.106-107.

(3) ابن رشد الجد: **المصدر السابق**، ص.1116.

(4) **المصدر السابق**، ج.2، ص.337

(5) **نفسه.**

* يعتبر الفلاحون في الجزائر اليوم يوم الحصاد مناسبة سعيدة وهو يختلف عن غيره من الأيام، حيث يحرصون على إطعام العاملين فيه أفخر الأطباق رغم أنهم يحصدون بالآلات الحديثة ، ويعتبرون هذا الاطعام نوعاً من الشكر لله عز وجلّ.

وقد وردت في المصادر إشاراتٌ إلى بعض الأطباق التي كانت تُقدَّم يوم الحصاد للعمال، ففي ترجمة أبي يزيد رباح بن يزيد اللخمي(ت.172هـ/ 788م) الذي سبق ذكره، أنَّه كان عنده أجراء يحصدون"...فَعَمِلَ لهم الغَدَاء وكَسَّرَ لهم الخُبز..."[1]، وكانوا في نواحي فاس يُقدِّمُون "ثردة الفول بالسمن"[2]، أما إذا كان صاحب الحقل من المُـقِلِّينَ الفقراء؛ فيطعمهم خبزاً ولبناً[3]، وفي المدارك ذكر لما كان يُعدِّه بعض أهل الأندلس من طعامٍ للحصادين حيث جاء في ترجمة أحد الفقهاء أن زوجة وكيله أعدت للحصادين:"خبز فطيرٍ، وجفنةً بشرار اللَّبن، وبصلٌ كثيرٌ"[4]، وليس من المستبعد أن يقدم مثل هذا الطعام ببلاد المغرب.

4- كيفية الحصاد:

يقف الحصادون في جانب من الحقل الحصاد، ويستحب أن يجعل "ما يلي السنبل منه نحو المشرق وموضع قطع المنجل نحو المغرب"[5]، ويُمسِك العامل سيقان السنابل بيُسراه ثم يقطعها باستخدام المنجل بيمناه، وكلَّما جمع حزمةً من السَّنابل يُلوي عليها أحد السيقان ليربطها به ثم يُلقيها خلفه على الجزء المحصود*، وكانت هذه الحزمة تُسمى بالمغرب الأقصى؛ الْغُمُر، وجمعها الأغمار[6]، وهي تحمل نفس الإسم في الجزائر إلى اليوم، مما يُرجِّح أنَّها التسمية الأكثر انتشاراً

---

(1) المالكي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.305.

(2) التادلي : **المصدر السابق**، ص.103.

(3) **نفس المصدر**، ص.134-135.

(4) عياض:**المصدر السابق**، ج.2، ص.106-107.

(5) ابن حجاج : **المصدر السابق**، ص.15 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.16 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، 331-332 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.139.

* أنظر الملحق رقم 09.

(1) المعداني:**المصدر السابق**، ص.97، هامش 1.

ببلاد المغرب، ثم يقوم الحصادون بجمع الأغمار في نهاية كلّ يومٍ في كوماتٍ، وقد يُؤخرّون جمعها إلى إلى نهاية الحصاد*، ويختلف تجميع أغمار القمح عن أغمار الشعير، حيث يتعامل الفلاح مع حُزَم الشعير بحذرٍ أكبرٍ، لأنّ حبها يتناثر بسهولةٍ عكس حب القمح، ثم يقومون بنقلها إلى مواضع الدَّرس التي تكون عادةً بعيدةً عن الحقل لأنَّ هذا الأخير لا يوفر شروط الدَّرس التي يوفرها البيدر[1]، وقد حدثنا بعض الفلاحين الجزائريين الذين عاصروا الحصاد التقليدي عن عملية مثيرةٍ للاهتمام كانوا يُمارسونها حتى وقتٍ قريبٍ، وهي عملية تخزين الأغمار دون دَرْسِها، إذا كان الفلاح لا يستطيع الدَّرس في تلك السنة، لعجزه، أو لكثرة المحصول، حيث ينقلها إلى مكانٍ قريب من منزله ويجعلها على شكل كومةٍ، ثم يُطيِّن هذه الكومة من الأغمار بطينٍ مخلوطٍ بِتِبْنٍ حتى يغطيها كليةً، فتبقى الأغمار على حالها إلى العام المقبل.

ونصحت كتب الفلاحة أن يُؤمر الحصَّادون بالغناء أثناء عملهم[2]، وأن"...يرفعوا أصواتهم بغناء ألحانٍ، إمَّا كلُّ واحدٍ منهم، وإمَّا أن يُغنُّوا معاً بلحنٍ واحدٍ في طَلَقٍ واحدٍ، ...فإن لهذا خاصيةً تُؤدي إلى شيءٍ نافعٍ حادثٍ في نُفوس الصُّنَّاع، فتُؤدِّي معاً إلى الحب المحصود بشيءٍ حسنٍ، فيه فوائدٌ تظهر في الحبِّ المحصود، ويُخفِّف ذلك الغِناء عن الصُّنَّاع ثِقَلَ العمل الذي يعملونه، فيكونَ العملُ أجودُ وارتفاعه أسرعُ، فاعملوا على ذلك"[3]، ويستنتج أنَّ الغناء الجماعي

---

* أنظر الملحق رقم 09.

[2] المراكشي عبد الواحد:**المصدر السابق**، ص.533-534 ؛ المعداني:**المصدر السابق**، ص.97 ؛ التسولي: **المصدر السابق**، ج.2، ص.337.

[2] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.426 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.331 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.139.

[3] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.426.

كان يُنَفِّس عن العمال ويُخَفِّف عنهم، مما يزيدهم رغبةً في العمل، وهذا الأمر كان معروفاً ببلاد المغرب بغير شك، والمشاهد عند الحصادين اليوم هو أنَّهم يُكبِّرون ويُهلِّلون، ويُردِّدُون قصائد الذِّكر والمديح النبوي، شكراً لله ورغبة في جلب البركة، وهذا أمر يحرصون عليه منذ أيام البذر[1].

وتختلف مدَّة الحصاد باتساع الحقل وبزيادة عدد الحصَّادين، فكلما كثُر عددهم، كلما سمح هذا بإنهاء العمل بسرعةٍ، وفي المدونة يُخبرنا ابن القاسم أن معدَّل ما يقضيه الفلاح في الحصاد والدِّراس وتذرية الحبِّ" العشرة الأيام والخمسة عشر"[2]، لكنَّ الفلاحين المسنِّين الذين كانوا يقومون بالحصاد بطريقةٍ تقليديةٍ يؤكدّون أن العملية كانت تستغرق أكثر من ذلك، ويتساوى في طول المدَّة فقراء الفلاحين مع أغنيائهم، فالفلاح الفقير رغم صِغر حقله، يحتاج وقتاً طويلاً لأنَّه يعمل منفرداً أو مع بعض أفراد أسرته، فهو لا يستطيع استئجار عمالٍ، أما الأغنياء منهم، فيعطلهم اتساع حقولهم وكثرتها، حتى ولو استأجروا عدداً كبيراً من العمال، أمّا معدّل ما يحصده الرّجل بالمنجل منفرداً، فهو هكتارٌ واحدٌ كلَّ أربعة أيامٍ إذا كان نشيطاً ويعمل طول النهار دون انقطاعٍ، بينما يُنهي أربعة رجالٍ حصاد هكتارٍ واحدٍ في اليوم.

5- لقط السنبل المتساقط:

لا تخلو عملية الحصاد من إسقاط السنابل أثناء الحصاد أو عند رفع الأغمار، ويبدو أن عدد السنابل المتروكة كان يزيد إذا كان الحصادون من الأجراء الذين يتهاونون في جمعها[3]، وهذا عكس

---

(1) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.409.

(2) سحنون:**المصدر السابق**، ج.3، ص.198.

(3) المعداني: **المصدر السابق**، ص. 149-150.

الخماسين، فالخمّاس"...إذا سقطت السنبلة الواحدة رفعها، لأن له فيها الخُمس"[1]، لكن هذه السّنابل المتساقطة التي تعتبر خسارةً للفلاح؛ كانت نعمةً على الفقراء الذين كانوا يعيشون من جمعها، حيث يلتقطونها ثم يدرسونها ويصفون الحب، وكان هؤلاء يُسمَّون باللّقاطين[2]، وتتولّى النساء غالباً مهمة التقاط السنابل وراء الحصادين وجمعها[3]، لأن هذا العمل لا يتطلب جهداً كبيراً لكنه يتطلب صبراً أكبر، وقد أشكل على بعضهم أمر التقاط السنابل لكونها ملك للغير، لكن الإمام سحنون أفتى في السنبل الباقي بعد الحصاد أنه إن كان ممَّا لا يَرجِع إليه صاحبه، فلا بأس بالتقاطه[4].

يُستنتج مما سبق أن الحصاد كان من الأعمال الشاقة والمتعبة، وهو مرتبطٌ بوقتٍ محدَّدٍ لا يحتمل التأخير، كما أنه يحتاج إلى يدٍ عاملةٍ كثيرةٍ، وكان بعضهم يستأجر له عمالاً، في حين يتشارك بعض أصحاب الأراضي مع عمال يقومون عنهم بالعمل، بينما يطلب بعضهم المساعدة من جيرانه وأبناء قريته، ويبدأ الحصاد بقطع السنابل، وينتهي بنقلها إلى مواضع الدِّراس، وينتهي معها عمل الفلاح في الحقل، ليبدأ مرحلةً أخرى لا تقلُّ صعوبةً عن سابقتها، وهي مرحلة الدراس.

---

(1) المعداني: **المصدر السابق**، ص. 149-150.

(2) الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.384 ؛ (اعتاش بعض الجزائريين في فترة الاستعمار الفرنسي من هذه الحرفة حيث كانوا يخرجون إلى حقول المعمرين بعد حصادها ورفع الحب منها يجمعون السنابل القليلة التي تركت وكانوا يسمون بنفس الإسم اللقاطون)

(3) ابن رشد الجد: **المصدر السابق**، ص.1116.

(4) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.149.

ثانياً/ الـدِّراس:

الدِّراسُ هو الدِّياسُ بلغة أَهل الشام، ودَرَسُوا الحِنْطَة دِراساً أَي دَاسُوها[1]، وهو عملية استخراج حبِّ السنبل من غِلافِهِ بعد حصاده[2]، والدِّراس آخر المراحل التي تنتهي بها الدورة أو العملية الزراعية التي استمرت سنةً كاملةً، ويُسمَّى الموضع الذي يُجمع فيه الزَّرع بعد حصاده للدراس ببلاد المغرب، النَّادَر وجمعه الأَنْدُر أوالنُّدُور[3]، والنَّادِر كلمةٌ شاميةٌ، نقلها أهل الشام إلى الأندلس، لتنتشر بعد ذلك في بلاد المغرب[4]، بينما يستعمل أهل العراق كلمة البيدر[5]، وكانت كومة السَّنابل المعدَّة للدّياس بالحيوانات تُسمَّى ببعض جهات بلاد المغرب الدَّرْسَة[6]، ولا زالت تُسمَّى كذلك بالجزائر، في حين كانت تُعرف بإفريقية بالعَرَمَة[7]، وهي من العربية الفصحى، تُطلَق على الكومة من الحِنْطة والشعير في البيدر[8].

---

[1] ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.6 ، ص.79.

[2] ابن خلدون:**المصدر السابق**، ج.1، ص.406.

[3] أبو زكرياء الإباضي:**المصدر السابق**، ص.132 ؛ التادلي:**المصدر السابق**، ص.357 ؛ ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.5 ، ص.199 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، (ج.1، ص.151 ؛ ج.3، ص.265، هامش 1).

[4] الزجالي:**المصدر السابق**، ج.2، ص.51، هامش رقم200.

[5] ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.5 ، ص.199.

[6] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.7-8.

[7] أبو زكرياء الإباضي: **المصدر السابق**، ص.132.

[8] ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.12، ص.394.

1- اختيار موضع النادر:

يُختَار موضع النَّادر بعنايةٍ لأنَّه يُستغلّ لعدَّة مَواسم، و لا يَتغيَّر من سنةٍ إلى أخرى[1]، ويَجِب أن يتوفر الموضع على شروطٍ منها أن يكون مرتفعاً ولو شيئاً قليلاً عن الأرض المحيطة به، ليُقابل الهواء للتذرية[2]، وحتى لا يَردَّ الرِّيح عنها شيءٌ[3]، وهذا لأنَّ لِلرِّياح دوراً مهماً في تصفية الحب، كما أن الموضع المرتفع يُجنب النادر التعرض للسيول، النَّاجمة عن الأمطار الفجائية التي تعرفها المنطقة في فصل الصيف أحياناً، والتي كثيراً ما كانت تجرف كومات السنابل، وتجمعها في موضعٍ واحدٍ أو في عدَّة مواضع[4].

ومن الضروري أن تكون أرضه مستويةً وصلبةً، ومن الأحسن أن يُداس سطحها بالأرجل[5]، أو يُدحرَجَ عليه حجرٌ ثقيلٌ مستديرٌ، أو عَجُزُ شجرٍ ثقيلٍ رزينٍ، وهذا حتى يستوي السطح، وتُدك تربته وتتصلَّب، فلا يستطيع النمل أن ينفذ إليها[6]، وتمنع هذه العملية وجود ترابٍ منبوشٍ في سطح النادر، أو نمو عُشبٍ يُعيق العمل[7]، كما أنَّ الأرض الصَّلبة لا تسمح بنبات

---

[1] الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.5، ص.158.

[2] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.86-87 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.427 ؛ القرافي:**المصدر السابق**، ج.6، ص.175 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.110-111.

[3] ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.16 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.17.

[4] البرزلي :**المصدر السابق**، مج.5، ص.31.

[5] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.426-427 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.332..

[6] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.87.

[7] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.426-427 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.332.

الحبّ في البيدر إذا طالت مُدَّة مُكْثِهِ[1]، وقد تُرش أرضه ببعض السوائل ثم تُداس جيداً وتُملّس، وهذا من شأنه أن يُبعد الحشرات عن الحبِّ[2].

ويحتاج النادر إلى مساحةٍ واسعةٍ لكثرة الأعمال فيه[3]، حتى أنَّ بعضهم لم يكن يكفيه نادره، وكان يتجاوز حدوده ليدخل في أرض غيره المجاورة للنّادر، حيث يحتاج إلى الوقوف فيها أحياناً، أو يخرج الزّرع أثناء الدّراس والتذرية، وربما تمرُّ فيها الحيوانات أو تهرب إليها، وهذا ما دفع ببعض أصحاب تلك الأراضي إلى رفع شكاويهم للفقهاء، وقد أفتى أحدهم بأن ليس على صاحب الأرض منع صاحب البيدر ما لم يَقع ضررٌ محقَّقٌ[4].

ومِمَّا يُراعى في مواضع الأندر بعدها عن البيوت وحتى اصطبلات الدواب، لأن أذى غبار الزرع الناتج عن التذرية يوم الرِّيح شديد على الناس والحيوانات[5]، وقد أخبرنا من مارس هذه المهنة أن قطع التبن الصغيرة المتطايرة عن الذرو أمرٌ لا يُمكن تَحمُّلُه، فهي تؤذي العُيون، والحُلُوق، وتُسبِّب حكةً مزعجةً*.

---

(1) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.427.

(2) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.87 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.426-427 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.332.

(3) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.86 ؛ القرافي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.175

(4)الونشريسي: **المصدر السابق** ، ج.5، ص.158.

(5) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.86-87 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.110-111 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.16 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.17.

* أنظر الملحق رقم 10.

ويجب أن تكون الأندر بعيدةً عن البساتين، لأنّ الأشجار ومُختلَف المزروعات تتَأذّى أيضاً من تِبن النّادر الدقيق، فهو يُحرِق أوراقها ويُجَفِّفُها فتهلك[1]، وقد اعتبره النَّابلسي بمنزلة السُّم القاتل للنَّبات[2]، رغم أنَّه مفيدٌ للشَّجر إذا أصاب أصوله حيث يعمل فيه عمل السَّماد[3].

وكما مُنِعَت إقامة النَّوادر قُرب المساكن، منع الفقهاء إقامة هذه الأخيرة بجانب النَّوادر، لأنَّها تُضِرّ بها في أمورٍ كثيرةٍ[4]، خاصةً إذا كان موقع المسكن في مهبّ الرِّيح، فيُمنَع صاحبه من بنائه ولو كان في أرضه، لأنَّ حق النادر في الهواء ثابتٌ له، وهو المقصود منه لتصفية الزرع وإصلاحه[5].

2- مشاكل الأندر:

واجه الفلاحون ببلاد المغرب بعض المشاكل بعد تجميع السنابل في النادر وأثناء درسها، ومنها الحاجة إلى الحراسة الدَّائمة قبل الدَّرس وبعده[6]، لأنَّ الزرع المكدس في النادر مُعرَّض لأخطارٍ كثيرةٍ منها السَّرقة أو الإتلاف بالحرق، كما أنَّه يكون عرضةً لأكل الدَّواب إذا ما وقعت عليه[7]، وقد اعتاد المغاربة تعين حارسٍ للنادر بالأجرة[8]، وهذا مما يزيد في نفقة الفلاح وجهده.

---

[1] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.86-87 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.16 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.17.

[2] **المصدر السابق**، ص.139.

[3] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.86-87 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.16 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.17.

[4] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.39.

[5] القرافي:**المصدر السابق**، ج.6، ص.175 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.39.

[6] المعداني: **المصدر السابق**، ص. 148.

[7] القرافي:**المصدر السابق**، ج.3، ص.82.

[8] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.77.

وقد تقع في الدَّرسة بعض الحيوانات فتموت فيها، وتتفسَّخ كالفئران مثلاً، وكان مثل هذه الحوادث يُحيِّر أصحابها حول مسألة طهارة الحبِّ، وكيفية التصرف فيه، وقد أفتى الإمام سُحنون بأنَّ استعمال الحبَّ ضرورة، فقال: "...إذا درسوا، فلْيُلْقوا ما رأوا من جسد الفأرة، وما رأوا من دمٍ على الحبِّ عزلوه وحرثوه وأكلوا ما سواه، ولهم بيع ما لم يُرَ فيه دمٌ بالبراءة أنَّه دُرِس وفيه فأرةٌ، ويُخرِجون زكاته منه، ولا يُخرِجون منه لغيره، ويَتَّصدّقون به تطوعاً، وما فيه الدَّم ظاهراً لا يُباع ولا يُسلَّف، ولكن يُحرَثُ،..."[1].

ولأنَّ الدَّرس لا يتم إلاَّ بالدَّواب، فإنَّ هذه الأخيرة تقضي النَّهار كلَّه فوق الدَّرسة، فتَتَبوَّل فيها وتَرُوث، ويُصِيبُ ذلك البَولُ والرَّوثُ الحبَّ[2]، وقد التَبَس الأمر على من كان يتحرَّى طهارة الطعام من الفلاحين، فخافوا أن يكون الحبُّ نجساً ويحرُم استهلاكه، لكن الإمام البرزلي يزيل هذا اللبس إذ يقول:"... ولم يزل أهل الإسلام يأكلون الطعام وسائر الحبوب مع العلم أنها تُدرس بالبقر ولا تخلو من أن تَبُولَ عليها أو تَرُوثُ في الأغلب، ولم يتورع عن ذلك أحدٌ إلا قومٌ متأخرون لا يُقتدى بمثلهم في الدِّين"[3]، ويتبَيَّن من هذا، أنَّ المسألة حادثة ببلاد المغرب، ولم يكن يثيرها إلا بعض الأشخاص الذين ليسوا من أهل العلم والفضل، وهذا نفس ما وقع عند الإياضية ببلاد المغرب، حيث لم يكن شيوخ المذهب الثقات يقولون بنجاسة هذا الحب، إلا أن أحد المتأخرين الخارجين عن جماعة الإباضية، ويدعى "الشكاس"، خالف علماء المذهب عندما أفتى أنَّ "الأندر

---

(1) **نفس المصدر**، ج.1، ص.7-8.

(2) أبو زكرياء الإباضي:**المصدر السابق**، ص.134 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، (ص.151 ؛ ص.181).

(3) **نفس المصدر**، ج.1، ص.181.

إذا بالت فيها الدّواب لا يطهر القمح الذي تدرسه إلا بالغسل"[1]، ولم يكن لقوله هذا تأثيرٌ كبيرٌ[2].

3- الحيوانات التي تستخدم في الدِّراس:

استخدم أهل المغرب الحيوانات في كثيرٍ من الأعمال الفلاحية بما فيها الدِّراس منذ القديم[3]، ومن الإشارات القليلة إلى الدِّراس بالحيوانات ما ذكره ابن عذاري عن الدَّاعية الفاطمي أبي عبد الله الشيعي (ت.298هـ/ 911م) الذي مرَّ عندما دخل بلاد كتامة "بأندرٍ، والبقر فيه تدرس الزرع"[4]، وتحدثت بعض الفتاوى التي وردت في كتب النوازل عن استخدام البقر في هذه العملية[5]، مِمَّا يُرجِّح أنَّ البقر هي أكثر الحيوانات استعمالاً في عملية الدِّراس، لكنَّ هذه الحيوانات تتنوع باختلاف المناطق، والحالة المادية للفلاح الذي كان يحرص على الاكثار من الحيوانات التي تدوس الزَّرع، ليتم العمل بسرعةٍ، مِمَّا يدفعه إلى استعمال كلِّ ما يستطيع جمعه من دوابٍ*، خاصةً وأنّ الدَّرسة قد تكون كبيرةً جداً لدرجة أنَّها قد تُرى من مسافاتٍ بعيدةٍ[6]، وتبقى الامكانيات المتوفرة هي الوحيدة التي تتَّحكم في نوع الحيوانات.

---

(1) أبو زكرياء: **المصدر السابق**، ص.134.

(2) **نفسه**.

(3) جوليان: **المرجع السابق**، ج.1، ص.207.

(4) ابن عذاري: **المصدر السابق**، مج.1، ص.126.

(5) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.181 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق** ، (ج.5، ص.158 ؛ ج.9، ص.109-110)

* أنظر الملحق رقم 9.

(6) أبو زكرياء: **المصدر السابق**، ص.132.

4- تذرية الحب وتصفيته:

أَذْرَيْتَ الشيءَ إذا أَلْقَيْتَه، مثلَ إِلْقائِكَ الحَبَّ للزَّرْع، وذَرَوْت الحِنْطة والحبَّ ونَحْوَه أَذْرُوها وذَرَّيْتُها تَذْرِيَة وذَرْواً، نَقَّيْتها في الريح[1]، وتسمى عملية التذرية أحياناً التصفية[2]، وهي العملية التي تُمكِّن من استخلاص الحبِّ وتصفيته من التِّبن وغيره، وهي تعتمد على الرِّياح بشكلٍ كليٍ[3]، لذلك جعل الفقهاء للنّادر حقاً ثابتاً في الهواء لا يجوز أن يحجب عنه بالبناء أو غيره[4]، وكان الفلاحون يتخيَّرون أوقات النهار لأنَّها ليست كلّها صالحةً لهذه العملية[5]، فيُفضلون الوقت الذي تهبُّ فيه الرِّياح المعتدلة غير الشديدة، لأنَّ هذه الأخيرة من شأنها أن تذهب بالحب والتبن معاً، كما أن الرِّياح ليست جميعها مناسبةً للتذرية، يقول صاحب الفلاحة النبطية، "وينبغي أن تكون التذرية إن أمكن ذلك في يوم ريح الشمال، فإنه أصلح"[6].

وتَتِم التذرية بأن يقف الفلاح أمام الدَّرسة التي داستها الدَّواب لأيامٍ، وهو يحمل المذراة أو المذرى؛ وهي خَشَبَةٌ ذات أَطْرافٍ يُذرَّى بها الطَّعامُ، وتُنَقَّى بها الأَكْداس[7]، ويتجه في نفس اتجاه الرياح ثم يشرع في رفع السُّنبل المدروس المحمَّل بالحب، وإلقائه في الهواء مراراً، لتطير قِطَعُ التبن، في الهواء لمسافة تختلف باختلاف حجمها وشدة الرِّياح، بينما تتساقط حبات القمح أو غيره على

---

(1) ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.14، ص.282.

(2) التسولي:**المصدر السابق**، ج.2، ص.337

(3) القرافي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.175 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.39.

(4) القرافي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.175

(5) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.15 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.16-17.

(6) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.426.

(7) ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.14، ص.282.

مسافةٍ قريبة من وقوف المذَرِّي*، يُكرِّر الفلاح العملية باستمرار ولا يتوقف إلا إذا تجمعت أمامه كومة من الحبّ، فيُنَحِيها جانباً حتى لا يُصيبها التبن المتطاير، كما يقوم بدفع التبن وإبعاده من حينٍ لآخر.

يقوم المُـذَرِّي بعد ذلك بجمع الحبوب، ويتمُّ جمع الحبِّ عادةً بمكانس تُصنع خصيصاً لهذا الغرض من أغصان بعض النباتات، وهي تختلف عن مكانس التنظيف، لكنَّ الحَبَّ المجموع لا يكون حباً صافياً، فكثيراً ما يكون مخلوطاً ببعض الشوائب، وقد أجاز الفقهاء تداوله في البيع والشراء إذا كان يسيراً، بينما عدوا بيعه إذا تجاوز غَلَثُه الثُّلُث غرراً، وأوجبوا غربلته قبل تداوله[1].

ويُستحسن جمع الحبوب بعد التذرية مباشرةً، ولا يُنصح بتركها منتشرةً "تَضْرِبُها الرِّياح فإنّ ذلك يُقَشِّفُها* ويُسَخِّنُها قَشْفًا وإِسْخانًا يُضِرَّان بالحبوب"[2]، واستحب بعضهم أن يتمَّ رفع الحبِّ في آخر الليل وقبل طلوع الشَّمس، ليُحافظ على برودة اللَّيل ونداوته لأنَّ هذا يُفيده عند تخزينه، فيزيد في مدة حفظه[3]، وتنقل بعد ذلك إلى الأواني والأكياس للاستهلاك، أو إلى مواضع التخزين.

يُجمع التِّبن المتبقي في النوادر بعد جمع الحب ورفعه، حيث يُحتَفَظ به كعلفٍ للمواشي في الشِّتاء، أو في الأوقات التي يقلُّ فيها الكلأ، وتتمثل طريقة الحفظ، في تكويم التِّبن ثم تغطية الكومة بالطِّين المخلوط بتبنٍ، وتسمى هذه الكومة المطينة في الجزائر بالنادر أيضاً، ولكنهم يميزونه عن

---

* أنظر الملحق رقم 10.

[1] البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.265.

* القَشَفُ قَذَر الجلد وقَشِفَ تَغَيَّر من تلويح الشمس(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.9، ص.282).

[2] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.425-426.

[3] **نفسه** ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.15 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.16-17.

ذلك المخصص للدرس بإضافته إلى التبن فيقولون:"نادر التِّبن"*، أمّا أصحاب الأراضي لا يملكون دواباً فهم ليسوا بحاجة إليه، لهذا كانوا يُبادلونه مع أصحاب المواشي بزبل البهائم الذي يستعملونه كسمادٍ في الموسم المقبل[1]، بينما كان بعضهم يدفعه أجرةً للعامل على الدِّراس، خاصةً إذا كان لهذا الأخير ماشيةٌ، فهو يحتاج إليه ليُعلّفَها في أوقات الحاجة، لكن الفقيه المالكي ابن لب أفتى بأنَّ، درس السنبل بالتبن إجارةٌ مجهولةٌ، للجهل بقدر التّبن الناتج، إلا أن يكون فيه تقريبٌ[2]، أمّا بالمناطق التي يكثر فيها الحرث فلا يُبَاع التِّبْن ولا يُشتَرى، ولا يُلتَفَت إليه "...وإنما هو بمنزلة المباحات كالحطب ونحوه، ..."[3].

يتضح أخيراً أن اتخاذ النَّادر وهو الموضع الذي يتم فيه الدِّراس، لا يكون إلا وفق شروطٍ تُسهل عمل الفلاح فيه، وتضمن سلامة الحب من بعض الآفات، وهو ثابتٌ لا يتغيَّر من سنةٍ إلى أُخرى، ويعتمد الدِّراس على الحيوانات بشكلٍ كبيرٍ، كما تُعتبر الرِّياح عاملاً مهماً في تصفية الحبّ، الذي ينتهي برفعه من النادر الموسم الفلاحي، حيث يتفرغ الفلاح بعد ذلك للراحة قبل البدء في التحضير للموسم الجديد.

---

* أنظر الملحقين 12 و 13.

(1) الونشريسي : **المصدر السابق**، ج.5، ص.24-25.

(2) **نفسه.**

3 المعداني: **المصدر السابق**، ص. 121.

ثالثاً/ تخزين الحبوب:

انتشر تخزين الغذاء بصفةٍ عامةٍ والحبوب بصفةٍ خاصةٍ، في العصر الوسيط بمختلف نواحي بلاد المغرب كغيرها من مناطق العالم الإسلامي[1]، وهذا لأنَّ المنطقة تعرف تذبذباً مناخياً تجود فيه السماء أعواماً، وتُمسِك أخرى، مما جعل إنتاج الغذاء متذبذباً هو الآخر، إذ يكثر المردود في بعض الأعوام لدرجة أنَّ أصحابه لا يَجِدون أين يجعلونه[2]، بينما يقلُّ في سنواتٍ أخرى حتى لا يَكون فيها حصادٌ[3]، وقد عبر ابن خلدون عن هذا التغير في كمية الإنتاج بتغير السنوات بقوله:"...وليس صَلاَحُ الزَّرع وثَمَرته بِمُسْتَمرِّ الوجود، ولا على وتيرةٍ واحدةٍ، فطبيعة العالم في كثرة الأمطار وقِلَّتِها مختلفةٌ، والْمَطر يَقْوَى ويَضْعُفُ، ويَقلُّ ويَكْثُر، والزَّرع، والثِّمار، والضَّرع، على نِسبته"[4]، والحلّ الوحيد الذي يضمن للناس البقاء في السنين العجاف -حسب نفس المؤلف- هو التخزين، والذي يسميه الاحتكار، "..فإذا فُقِد الاحتكار عَظُمَ تَوقُّع النَّاس للمجاعات، فغلا الزَّرع، وعَجَز عنه أُولو الخصاصةِ فهلكوا، وكان بعض السنوات الاحتكار مفقوداً فشَمِلَ النَّاسَ الجُوعُ"[5].

---

[1] حركات: **المرجع السابق**، ص.78-79.

[2] التادلي : **المصدر السابق**، ص.277-278.

[3] التسولي:**المصدر السابق** (ج.2، ص.337 ؛ العبدلاوي محمد: **تأملات في بعض طرق ووسائل الخزن التقليدية للمنتوجات الفلاحية بجبال الريف**، مقال منشور ضمن: تحولات الأرياف في جبال الريف بالمغرب، مجموعة البحث الجغرافي حول جبال الريف، مطبعة الخليج العربي، تطوان، المملكة المغربية، طبعة 1426هـ/ 2005م، ص.88.

[4] **المصدر السابق**، مج.1، ص.302.

[5] **نفسه**.

لكنَّ التذبذب المناخي لم يكن السبب الوحيد لخزن الحبوب ببلاد المغرب، فهناك أسبابٌ أخرى منها الاستعداد لأوقات الحروب، والاحتياط للفتن التي كانت تعرفها المنطقة من حينٍ لآخر[1]، فالاضطرابات السياسية تتسبَّب في توقف الحياة الاقتصادية، بما فيها الزراعة بسبب حالة اللاأمن التي تنتج عنها[2]، حيث يقبض النَّاس أيديهم عن الفلح بسبب ما يقع من العدوان والفتن وكثرة الخوارج[3]، ويكون الزرع المخزَّن هو المصدر الوحيد للعيش.

ويعدُّ التخزين من أوجه الاستعداد للحروب، وقد كانت رباطات الجهاد المنتشرة عبر سواحل المغرب تُجَهَزُ بمخازن الحبوب مثلما هو الحال مع رباط المنستير الذي شيد في حدود سنة(180هـ/ 796م)، والذي كانت مخازنه مملوءةً قمحاً وشعيراً[4]، لكن هذه المخازن حُولت عن هدفها الأصلي الذي أنشئت لأجله وصارت مخازن لبعض التجار، فأفتى الإمام المازري(ت.536هـ/ 1141م) بعدم جواز ذلك لأنَّ هذه المخازن إنَّما حُبِست على المرابطين[5].

ومن أسباب اللجوء إلى التخزين الخوف على الغذاء، من نهب اللُّصوص له، أو حتى من مصادرة السلطة إذا كانت جائرةً[6]، مثلما حدث مع أهل مدينة فاس، عندما سيطر عليها المغراويون الزناتيون في منتصف القرن الخامس الهجري، حيث انعدمت الأقوات في المدينة وأعمالِها،

---

[1] العبدلاوي: **المرجع السابق**، ص.88.

[2] العروي عبد الله: **مجمل تاريخ المغرب**، المركز الثقافي العربي،الدار البيضاء، المغرب الأقصى، بيروت لبنان، الطبعة الخامسة، 1996م، ج.2، ص.223.

[3] ابن خلدون:**المصدر السابق**، مج.1، ص.302.

[4] المازري:**المصدر السابق**، ص.188-189 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج،5، ص.422 وما بعدها.

[5] المازري: **المصدر السابق**، ص.188-189 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج،5، ص.422 وما بعدها.

[6] العبدلاوي:**المرجع السابق**، ص.88.

خاصةً أيام حكم "الفتوح بن دوناس" (ت.457هـ/1065م) وابن عمه "معنصر" (ت.460هـ/1068م) وأيام ولده "تميم بن معنصر"(ت.461هـ/1069م) وقد وصف ابن أبي زَرْعٍ هذه الأيام فقال:"... فكان رؤساء مغراوة وبني يفرن يدخلون على النّاس فيأخذون ما يجدون فيها من الطعام ... .. وفي أيام جورهم اشتد الجوع بالمغرب، فاتخذ اهل فاس المطامير في بيوتهم وديارهم للخزن والطحن والطبيخ ليلا يسمعوا دوي الرحا"[1].

ولم يكن خزن الحبوب ببلاد المغرب محصوراً على الأفراد، فمعظم الدُّول المتعاقبة على حُكم المنطقة اتخذت مخازن تدَّخِر فيها الزَّرع لأوقات الحاجة، وأولها الدولة الرستمية، التي اتخذ مؤسسها الأمير عبد الرحمن بن رستم(ت.171هـ/787م)، أهراءً للطعام كان يأمر بإحصاء ما فيها إذا حان وقت الصدقات[2]، ويذكر ابن الصغير المالكي، أنَّ الأمير الرُّستمي أبا اليقظان محمد بن أفلح (ت.281هـ/894م) كان يجمع علف الدَّواب في بيت المال[3]، مِمَّا يوحي بأنه اتخذ مخازن للعلف والحبوب في بيت المال.

وكان الخليفة الأول للدولة الفاطمية؛ عبيد الله المهدي(ت.322هـ/934م)، حريصاً على اتخاذ الأهراء لخزن الطعام عند بناء عاصمته الجديدة مدينة المهدية سنة 303هـ/ 915م)،

---

(1) ابن أبي زرعٍ: **المصدر السابق**، ص.113-114.

(2) ابن الصغير:**المصدر السابق**، ص.33 ؛ (الأهراء جمع الهُرْيُ وهو بيتٌ كبيرٌ ضَخْمٌ يُجْمَع فيه طَعام السُلْطانِ وهو يطلق على مخازن الزرع بصفة عامة.ابن منظور: **المصدر السابق**، مج.3، ص.801)

(3) **نفس المصدر**، ص.89.

واعتبر ذلك من التحصينات الضرورية والمرافق التي لا غنى للمدينة عنها[1]، وقد كان مصيباً في رأيه، حيث لعبت أهراء المهدية دوراً مهمًا في صمود الدولة الفاطمية أمام ثورة صاحب الحمار(ت.336هـ/947م)[2]، ولعلَّ هذا ما جعل الفاطميين يُدركون أهمية مخازن الأقوات، ويعتنون بها عنايةً خاصةً، حيث أنشأوا بعد انتقالهم إلى مصر ديواناً سموه "ديوان الأهراء"[3]، ولا شك أن فكرة هذا الديوان تبلورت في المغرب، وليس من المستبعد أنهم انشأوا هذا الديوان قبل انتقالهم إلى مصر.

واتخذ الموحدون أيضاً مخازن جمعوا فيها الأقوات فقد ذكر الحسن الوزان أنَّ الخليفة يعقوب المنصور الموحدي(ت.595هـ/1199م) "... اتخذ مخازن للحبوب يُوضَع فيها الشَّعِير للخيل والقمح للنَّاس"[4]، والمستفاد من هذا القول، إضافةً إلى ما ذكره ابن الصغير المالكي عن الأمير الرُّستمي أبي اليقظان الذي كان يجمع علف الدَّواب في بيت المال[5]، أنَّ مخازن الملوك كانت تضمُّ إلى جانب الحبوب التي تُدَّخر ليقتات منها النَّاس، علف الدَّواب، حيث تزداد الحاجة إلى العلف

---

[1] ابن الأثير أبو الحسن علي بن أبي الكرم الشيباني: **الكامل في التاريخ**، تحقيق أبو الفداء عبد الله القاضي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الثالثة، 1408هـ/1987م، مج.6، ص.489 ؛ ابن خلدون:**المصدر السابق**، ج.4، ص.38 ؛ المقريزي تقي الدين أحمد بن علي: **اتعاظ الحنفاء بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفا**، تحقيق جمال الدين الشيال، مؤسسة الأهرام جمهورية مصر العربية، القاهرة، الطبعة الثانية 1416هـ/1997م، الجزء الأول، ص.71.

[2] ابن الأثير:**المصدر السابق**، 6، ص.489 ؛ ابن خلدون:**المصدر السابق**، ج.4، ص.38 ؛ المقريزي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.79.

[3] **نفس المصدر**، ج.3، ص.342.

[4] الوزان : **المصدر السابق** ، ج.1، ص.132-133.

[5] ابن الصغير المالكي: **المصدر السابق**، ص.89.

في فترة الحرب أكثر من غيرها، لأنَّ الحيوانات تبذل مجهوداتٍ مضاعفةٍ، وتزيد الحاجة إلى قوّتها ونشاطها، لهذا كان الأمراء يجمعونه استعداداً للحرب[1].

طرق التخزين:

تختلف طُرُق تخزين الحبوب ببلاد المغرب باختلاف أماكنه، ويمكن حصر هذه الأخيرة في ثلاثة أنواع، الأول خَزنها في حفر بباطن الأرض تسمى المطامير، والثاني خزنها في بيوتٍ تُبنى خِصيصاً لهذا الغرض وتُسمَّى بُيُوت الأهراء، والنَّوع الثالث هو خزنها في بعض الأواني بحيث يُسهّل نقلها ويسمح بتغيير مكانها باستمرارٍ.

1-المطمـورة:

المطْمُورةُ مفردٌ وجمعها مطاميْر؛ وهي حُفَرَةٌ تُحْفر في الأَرض خفيا، تُوسّع أَسافِلُها تُخْبأُ فيها الحبوبُ[2]، فتبقى فيها بِكْراً لا يُصيبُها الهواء فلا تَتَغيَّر[3]، والمطمورة لا تُحفر من أجل تخزين الحبوب لفتراتٍ قصيرةٍ كالأربعة أشهر والخمسة، بل لأكثر من ذلك بكثيرٍ[4]، وذُكِرت في المصادر بأسماء مختلفة، فهي تسمى أحيانا الهري وجمعها الأهراء[5]، وسماها ابن حوقل بالمواجن، حين

---

[1] حول تعليف الحيوانات ببلاد المغرب أنظر:هواري موسى:**المرجع السابق**، ص.124 وما بعدها.

[2] الحموي ياقوت بن عبد الله:**معجم البلدان**، دار صادر، بيروت لبنان، الطبعة الثانية1995، مج.5، ص.148 ؛ ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.4، ص.502 .

[3] ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 678-679 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.257.

[4] الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.108.

[5] ابن الأثير :**المصدر السابق**، 6، ص.489 ؛ ابن خلدون:**المصدر السابق**، ج.4، ص.38 ؛ المقريزي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.79.

تحدث عن مدينة سفاقس فقال:"وشرب أهلها من مواجل بها، ومَوَاجِنُهَا صَالِحَة الطُّعُومِ حَافِظَةٌ لما استودَعَتْ"[1]، فجعل المواجل للماء والمواجن لتخزين الطعام، أما أبو زكريا الإباضي فقد قال في معرض حديثه عن أحد شيوخ المذهب الإباضي، ويسمّى أبا أيوب بن كلابة الزواغي، "وبلغنا أنه نزلت به رفقةٌ ليمتاروا، ففتح لهم مطمورةً، وهو الجُبُّ..."[2]، فاستعمل مصطلح المطمورة ثم شرحه فقال أنها تعني الجُبّ، ويبقى مصطلح المطمورة هو الأكثر شيوعاً في المصادر.

والمطمورة ليست مجرَّد حُفرةٍ تحفر في الأرض، فهي تتطلب شيئاً من المعرفة، بحيث يكون فمها ضيقاً وأسفلها واسعاً[3]، وهي تحتاج بعد الحفر إلى المعالجة فتُطَيَّنُ جُدرانها أحياناً بالطِّين الممزوج بالشعير ودقاق التبن[4]، وقد تبنى جدرانها الداخلية بالحجارة والطين الممزوج بالتبن، ثم يتمُّ تمليط هذه الجُدران من الدَّاخل[5]، ولعلَّ هذا لا يكون إلا في حال كانت المطمورة في تربةٍ غير متماسكةٍ، فتلك التي حُفِرت في أرضٍ صخريةٍ صلبةٍ، لا تحتاج إلى بناء جدرانها، وقد يُجعل في أسفل المطمورة تِبْنُ البُرِّ بارتفاع ذراعين، ويُجعَلُ منه أيضاً، على جوانبها، وعلى فِيهَا بعد وضع الحبوب وقبل إغلاقها، ليحول التبن بين الحَبِّ، وملامسة جوانب المطمورة[6]، ولهذا احتاج حفر

---

[1] ابن حوقل:**المصدر السابق**، ص.73.

[2] أبو زكرياء: **المصدر السابق**، ص.132.

[3] ياقوت:**المصدر السابق**، مج.5، ص.148 ؛ ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.4، ص.502.

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.95 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.429 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.333.

[5] العبدلاوي: **المرجع السابق**، ص.89.

[6] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.95. ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 678-679 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.257.

المطمورة إلى رجالٍ مهرةٍ يتولون إنشائها، وقد تحدث ابن خلدون عن أناسٍ تخصَّصُوا في هذا العمل وكانوا يفقدون حياتهم في حفرها أحيانا لنقص التهوية داخلها[1].

ولحفر المطمورة في الأرض شُروطٌ، منها أن تُختار التربة التي تحفر فيها بعنايةٍ، فليست كلّ التُّربة مناسبةً لتخزين الحبوب وحفظها، وقد فضل ابن العوام، "الأرض البيضاء المُسْتَحْصِفَة* الجافَّة الباردة"[2]، وكان بعض أهل المغرب يتَّخِذُون المطامير في الأرض الصَّخرية الصَّلبة، فالمتأملُ لحديث كلٍ من ابن الأثير والمقريزي، عن المهدي الفاطمي حين قالا:"ونقر في أرضها أهراء للطعام"[3]، يلاحظ أنهما استعملا لفظ:"النَّقْر" وليس "الحَفْر"، والنَّقْرُ ضربُ الحجرِ وغيره بالمِنْقارِ، وهو حديدةٌ كالفأس[4]، وهذا يؤكد أنَّ مطامير مدينة المهدية حُفرت في أرضٍ صخريةٍ، كما كانت مطامير مدينة قسنطينة محفورةً في الصخر أيضاً، حيث يقول الإدريسي"...وأرضها كلُّها حجرٌ صَلْدٌ، وفي كلّ دارٍ منها مَطمُورتان وثلاث وأربع منقورةٌ في الحَجَرِ"[5]، وخَصَّص أهل مدينة فاس القسم الشمالي من المدينة لحفر المطامير لأنّه"...واقعٌ في جبلٍ من حجرٍ كِلْسِي"[6]، فكانت مطاميرهم أيضاً في أرضٍ صخريةٍ، ويبدو أن التخزين في هذا النوع من الأرض كان أفضل من التخزين في غيرها وإلا لما تحملوا عناء الحفر فيها رغم صعوبته.

---

(1) **المصدر السابق**، ج.1، ص.36.

* اسْتَحْصَفَ الشيءُ اسْتَحكَمَ، وكل مُحْكَم لا خَلَلَ فيه حَصِيفٌ(ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.9، ص.48) والمقصود هنا الأرض المتماسكة الصلبة.

(2) ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.2، 334.

(3) ابن الأثير :**المصدر السابق**، 6، ص.489 ؛ : **المصدر السابق**، ج.1، ص.79.

(4) ابن منظور:**المصدر السابق** ، ج.5، ص.227.

(5) **المصدر السابق**، ج.1، ص.266 ؛ (قارن بـ: الحميري: **المصدر السابق**، ص.480-481).

(6) الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.248.

ويجب على الحافر بعد أن يختار التربة المناسبة للمطمورة، أن يختار مواضع حفرها، بحيث يجب أن لا تكون"...المواضع التي تُكبس فيها الحنطة والشعير، بقرب رائحةٍ منتنةٍ أو شيءٍ يكون له رائحةٌ عفنةٌ، أو موضعٌ نديٌ، أو اصطبلٌ فيه دوابٌ أو جمالٌ أو غنمٌ، أو أحد الحيوانات التي تقوم في المواضع فتبول وتُبعر دائماً، فإنَّ روائح هذه الحيوانات كلَّها وسائر الحيوانات مع روائح أبوالها وأرواثها تُضرُّ بالحبوب كلِّها مَضَرَّةً عظيمةً"[1].

وتُتَّخذ المطامير عادةً في الحقول والأراضي الفلاحية[2]، إذا توفَّرت في الحقل بعض الشروط، كالتربة المناسبة والقدرة على مراقبتها وحمايتها من اللصوص، وإن لم يكن يستطع الفلاح حفرها في أرضه استأذن غيره، وجعلها في أرض غيره[3]، لأنَّ المطمورة إذا أغلقت وغُطِّيَت لا تُعيق صاحب الأرض في عمله، ولكنَّ صاحبها كان يواجه مشكلةً في حال رَغِبَ في وضع الحب داخلها، أو استخراجه منها، وصاحب الأرض قد حرث أرضه وزرعها، فهو في هذه الحالة سيؤذي الزرع لا محالة، لأنَّه سيحتاج إلى أن يجوز إليها بدابةٍ أو أكثر، ومعه من يحمل معه، كما أنَّ عليه أن ينزع ما نبت عليها ليصل إليها، وهو يحتاج إلى موضعٍ قُرْبَ فَمِها يضع فيه الحب قبل تخزينه أو عند إخراجه [4]، وهذا يُضر بصاحب الأرض كثيراً، ويزداد الإضرار به إذا ما اختلط الأمر على صاحب المطمورة فنسي موضعها، أو إذا مات وجاء ورثته، أو غاب وجاء أولياؤه يبحثون عن

---

[1] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.429 ؛ (قارن بـ: ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.333).

[2] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.326 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.10،ص.85-86.

[3] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.326-327 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.10،ص.85-86.

[4] الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.326.

المطمورة وهم لا يعرفون مكانها بالتحديد[1]، حيث يكون الحلّ الوحيد، هو الحفر في الأماكن التي يشكون بوجود المطمورة فيها، فيفسدون أرض الغير بتكرار الحفر[2]، وهذا الأمر لم يُجزه لهم بعض فقهاء الإباضية، فهم وإن كان لهم الحق في الحبّ الذي في المطمورة، فليس لهم الحق في إيذاء صاحب الأرض[3].

واتخذ بعضهم مخازن الطعام داخل المنازل، فقد ذكر الإدريسي أن في كلّ دارٍ من ديار مدينة قسنطينة "... مطمورتان وثلاث وأربع..."[4]، بينما قدَّر محمد بن القاسم الأنصاري السبتي عدد المطامير في مدينة سبتة، بأنه أربعون ألف مطمورةٍ"...مفترقةً بالديار وببعض الحوانيت"[5]، وهذا العدد الكبير مبالغٌ فيه بغير شكٍ، ولكنه يعكس كثرة المطامير داخل الديار بهذه المدينة.

واعتبرت المطمورة التي تُحفر داخل الدَّار من منافعها، فهي تدخل في حقوق مُشتري الدَّار، أو مُكتريها، إلا أن يشترط صاحبها في عقد الكراء استثناءها، ويحتفظ بحق استغلالها[6]، وقد يحفر الرجل مطمورةً في دار غيره ليخزن فيها حبوبه[7]، وربَّما يرجع هذا لأنَّ التربة في داره غير مناسبةٍ.

---

(1) الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.326 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.10،ص.85-86.

(2) الفرسطائي:**المصدر السابق**، ص.326.

(3) **نفسه**.

(4) **المصدر السابق** ، ج.1، ص.266 ؛(قارن بـ الحميري: **المصدر السابق**، ص.480-481)

(5) **اختصار الأخبار عما كان بثغر سبتة من سني الآثار**، تحقيق عبد الوهاب بن منصور، المطبعة الملكية ، الرباط، الطبعة الثانية 1403هـ/ 1983م، ص.42.

(6) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.627 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.10،ص.412-413.

(7) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.108.

ويُرَجَّح أن السّبب الرّئيسي لحفر مخازن الزّرع داخل الدّيار، هو إخفاؤها والقدرة على حمايتها، حيث يزيد اللّجوء إلى هذا النوع من المطامير عندما ينعدم الأمن*، مثلما كان الحال مع أهل فاس زمن المغراويين، يقول ابن أبي زرع:"... وفي أيام جورهم اشتدَّ الجوع بالمغرب، فاتخذ اهل فاس المطامير في بيوتهم وديارهم للخزن والطحن والطبيخ..."[1]، ممَّا يعني أنَّهم لم يكونوا يحفرونها في منازلهم حتى أصابهم ظلم المغراويين.

أ-مدة الخزن في المطمورة:

تتفاوت قيمة المطامير بحسب قدرتها على المحافظة على الحبوب داخلها لأطول مدَّة دون أن تفسُد، وقد اشتهرت بلاد المغرب أكثر من غيرها، بقدرة أرضها على حفظ الطعام لفتراتٍ طويلةٍ، يقول ابن فضل الله العمري:" ...بلادُ المغربِ* مخصوصةٌ بِطُول مُكْث المخزونات بها، فإنه رُبَّمَا بقي القمح والشعير في بعض أماكنها سِتِّين سنةً لا يَتغيَّر ولا يُسوِّس، ثم يُخرَج بعد خَزْنِ هذه المدَّة الطويلة، فيُزرَع وينْبُت، وخصوصاً تلمسان في برِّ العدوة"[2]، ومن المناطق التي اشتهرت في هذا الباب مدينة قسنطينة، التي ذكر كل من الإدريسي والحميري أنَّ الحنطة، "...تقيم في مطاميرها مائة سنةٍ لا تفسُد ... لبردها واعتدال هوائها"[3]، ومدينة فاس، التي "تُحفظ فيها

---

* استغرب الفلاحون الذين عاصروا الخزن في المطامير، اتخاذها في الحقول والبساتين، واعتبروا ذلك مغامرةً وتفريطا في المخزون، وأخبرونا أنها لا تكون إلاّ داخل الديار حيث تسهل حمايتها.

[1] ابن أبي زرع: **المصدر السابق**، ص.113-114.

* يستعمل العمري هنا لفظ بلاد المغرب للدلالة على المغرب والأندلس.

[2] العمري: **المصدر السابق**، ج.4 ، ص.205-206.

[3] الإدريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.266 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.480-481.

الحبوب سنين عديدةً"[1]، أما مدينة سبتة فقد ذكر ابن القاسم السبتي أنَّ الزرع يمكث في مطاميرها"...السِّتِين سنةً؛ والسَّبعين سنةً ولا يلحقه تغيرٌ لطيب البُقْعَةِ واعتدال الهواء وكونها جبليةً..."[2]، والمستنتج من كلام المصادر هذا، هو أنَّ أرض بعض المناطق كانت تحفظ الحبوب لفترات طويلة، ولكنَّها لا تصل أبداً إلى المدّة التي ذكرتها هذه الكتابات، فالمدَّة المثالية لحفظ مختلف أنواع الحبوب هي ثلاث سنواتٍ، وقد تطول لأعوامٍ قليلةٍ أخرى تبعاً لطبيعة المواد المخزَّنَة، ونوعية التربة[3]، فالحبوب يُصِيبها دائماً تَغيُّرٌ، وقد تعارف النَّاس في بيعهم وشِرائِهم للطعام المخزن في أن الجزء الذي يكون قِيعَانِ الْأَهْرَاءِ وَالْبُيُوتِ يَفْسُد لا مَحَالة[4]، ويَدُلُ حديث أبي زكرياء الإباضي عن الشيخ أبي أيوب الزواغي، الذي سئل ولده عندما فتح المطمورة وأدخله فيها: "ماذا فعلت المطمورة يابني؟ فقال الغلام:حسُنَتْ يا أبَتِ"[5]، أنه لم يكن متأكداً من سلامة الحبّ داخلها.

كما أنّ القمح والشَّعير إذا طالت مُدَّة خزنِهما يتغيَّر لونُهما وطعمهما[6]، وقد أكد الفلاحون الذين مارسوا عملية التخزين في المطامير بالجزائر، أنَّهما إذا زادت مدة تخزينهما عن الخمس سنواتٍ يتحوَّل طعمُها نحو المرارة التي تزيد مع مرور السَّنوات، حتى تأبى البهائم أكلَهُما،

---

[1] الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.248.

[2] السبتي:**المصدر السابق**، ص.42.

[3] العبدلاوي:**المرجع السابق**، ص.89.

[4] العبدري:**المصدر السابق**، ج.7، ص.230.

[5] أبو زكرياء الإباضي: **المصدر السابق**، ص.132.

[6] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.95.

وهي نفس التصريحات التي جمعها العبدلاوي محمد من بعض المسنين بجبال الريف بالمغرب الأقصى[1].

ب-مشاكل المطمورة:

للخزن في باطن الأرض بعض المشاكل فمن المطامير ما كانت تُسوِّس[2]، وقد كان أصحابها يقومون بعض الإجراءات لتطهيرها، حيث يتركونها مفتوحة في الصيف حين إفراغها بهدف التهوية والتشميس، ويتم في بعض الأحيان تعقيمها عن طريق إحراق أعشابٍ يابسةٍ داخلها وذلك بهدف قتل أو طرد الحشرات والجرذان[3]، واعتاد أصحاب المطامير إذا أرادوا إخراج الحب منها أن يفتحوها ويتركوها بعد الفتح مدةً لتبرد، فيخرَج منها الهواء الساخن ويدخل إليها الهواء البارد[4]، لكن تركها مفتوحةً كان يتسبب في بعض المشاكل، فكثيراً ما يسقط فيها أناسٌ يتأذون وربَّما يموت بعضهم[5]، وقد تقع فيها بعض الحيوانات وتموت[6]، مما يدخل صاحب المطمورة في نزاعٍ مع ملاك الحيوانات، وتزيد مشكلتهم تعقيداً إذا طال بقاء الحيوان الميت داخلها وتحلَّل، حيث يؤدي إلى نجاسة الحب أو جزءٍ منه[7].

---

(1) **المرجع السابق**، ص.89.

(2) الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.230.

(3) العبدلاوي: **المرجع السابق**، ص.89.

(4) أبو زكرياء الإباضي: **المصدر السابق**، ص.132 ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.396 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.556-557.

(5) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.396 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.9، ص.556-557.

(6) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.150 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.7-8.

(7) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.150 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.7-8.

2/ البيوت المخصصة لخزن الحبوب:

وهي بيوتٌ تُتخذ لحفظ القمح والشعير وسائر الحبوب، تُبْنى من طابقين أو أكثر[1]، فيُوضع الحب في الطوابق العلوية منها، وتُسمَّى عادة بالمخازن أو الأهراء[2]، وعرفت في مدينة سبتة باسم الفنادق[3]، ويعتمد التخزين فيها -عكس التخزين في المطامير- على تعريض الحبوب المخزنة للتهوية باستمرارٍ[4]، حيث تُجعل لها نوافذٌ "... من جهة المشرق ومن جهة المغرب وعن يمين القبلة، ليُرضيها ريح هذه النواحي فيذهب عما فيها من الطعام الآفات، ولا يكون لها من جهة الجنوب منها شيءٌ، لشدَّة ريح الجنوب"[5]، ومن فوائد هذه النوافذ والفتحات أنها تسمح بدخول القطط وخروجها لمطاردة الجرذان، وتُطَيَّن جُدرانها الدَّاخلية بطينٍ يُخلط ببعض المواد مثل حبَّات الشعير والكبريت والرَّماد [6]، ويشترط في بنائها أن يكون موقعها بعيداً عن الأفران والمطابخ، ومرابط الدَّواب حتى لا يتأذى الحب بحرارتها [7].

---

[1] السبتي:**المصدر السابق**، ص.35 ؛ الوزان : **المصدر السابق** ، ج.1، ص.132-133.

[2] السبتي:**المصدر السابق**، ص.35 ؛ الوزان : **المصدر السابق** ، ج.1، ص.132-133.

[3] السبتي:**المصدر السابق**، ص.35.

[4] ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 678-679 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.257.

[5] ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 678-679 ؛ قارن بـ(قسطوس:**المصدر السابق**، ص.93 ؛ النابلسي:**المصدر السابق**، ص.257.) ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.428 ؛ ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.333 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.139-140 ؛ الحصري: **المصدر السابق**، ص. 97.

[6] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.93 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.16 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.17 ؛ ، النابلسي: **المصدر السابق**، ص.140.

[7] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.93 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.16 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.17 ؛ ، النابلسي: **المصدر السابق**، ص.140.

ومن أشهر هذه المخازن التي ذكرتها المصادر، الهريان اللذان اتَّخذهما الخليفة المنصور الموحدي قرب أحد قصوره بمراكش، ليخزن فيهما أقوات الحاشية والجند، والشعير الذي يُعلِّفه لخيله، وقد وصفهما الحسن الوزان فقال:" هريان مبنيان كذلك بسقفٍ مُقَوسٍ، وفي كلِّ هَري طبقةٌ علويةٌ، يُوضَع العلف في الطَّبقة الأرضية، ويُخزَّن في إحدى الطبقتين العلويتين الشَّعير للخيل، ويُخزن القمح في الأخرى، وتَسَعُ كلّ طبقةٍ أكثر من ثلاثين ألف كَيلٍ من الحبوب، وقد أُعدِّت طاقاتٌ في سقف هاتين البنايتين يُرقى إليهما بواسطة مدرجٍ من الحجر، تَصعد فيه الدَّواب محملةً إلى هذا السَّطح، حيث يُكال الحبُّ ثم يُصبُّ من هذه الطاقات، وإذا أُرِيد إخراج الحبِّ أُكتفي بفتح الثَّقب الموجود في أسفل الهَري، وهكذا يُمكِن أخذ الحبِّ منهما ووضعه فيهما دون عناءٍ"[1].

ومن المخازن التي تحدثت عنها المصادر، الفندق الكبير المعدُّ لاختزان الزرع في مدينة سبتة، والذي وصفه محمد بن القاسم الأنصاري السبتي فقال:"وهذا الفندق من بناء محمد أبي القاسم العزفي، ومن آثاره الغريبة بسبتة، يحتوي على اثنين وخمسين مخزناً ما بين هري وبيتٍ، تسع تلك المخازن من قفزان الزرع الآلاف العديدة التي لا تبلغ الحصر، ومن ضخامته أن له بابين: باب إلى صحنه والآخر إلى الشوارع المحملة الدائرة بالطبقة الثانية، لكون الأرض مرتفعةً من تلك الجهة، تُدْخُل على البَابَيْنِ الجمال بأحمالها مع الارتفاع والاتِّساع الكبير، فإذا أبصر الرَّائي ما يدخُل منها على الباب الأعلى ودورانها في تلك الشوارع بأقتابها، وغرائر الزرع المحملة عليها هاله ذلك وتعجب منه"[2]، والملاحظ على هذين البيتين هو أن كلاهما في المغرب الأقصى، ممَّا يُرَجِّح أنَّ هذا النوع

---

[1] المصدر السابق، ج.1، ص.133.

[2] المصدر السابق ، ص.35.

من التخزين كان معروفاً بهذه المنطقة أكثر من غيرها من جهات بلاد المغرب، كما يلاحظ أنَّ طريقة وضح الحبوب داخل هذه المخازن وإخراجها منها متشابهةٌ.

3/وسائل التخزين الأخرى:

كانت الحبوب تحفظ في مخازن وصفها العبدلاوي بغير الثابة[1]، وهي المخازن المنقولة التي يمكن لصاحبها نقلها معه في ترحاله، أو في حالات الخوف، كما يُمكنِه تَغيير مكانها باستمرارٍ، وتَتَمثل أساساً في الأكياس المصنوعة من الجلود، والجِرار والقُدور المصنوعة من الطين أو من مواد نباتية[2].

ومن الأمور الطريفة في هذا الباب، ما ذكره صاحب كتاب "سير الأئمة وأخبارهم"، عن عامل عبيد الله المهدي الشيعي، الذي طارد الرستميين الإباضيين في وارجلان بالمغرب الأوسط بعد سقوط تاهرت سنة (296هـ/909م)، حيث وجد في ديارهم بيض النعام مملوءة شعيراً[3]، وقد حمل هذا العامل بيضةً معه إلى إفريقية فأراها للخليفة المهدي وقال له:"هذه مطاميرهم"[4]، مما يعني أن السكان تعودوا في هذه المنطقة أن يستغلوا بيض النعام في تخزين الحبوب.

---

(1) العبدلاوي: **المرجع السابق**، ص.96.

(2) **نفسه.**

(3) أبو زكرياء الإباضي: **المصدر السابق**، ص.113-114.

(4) **نفسه.**

لكن هذه الأدوات جميعها سواء أكانت قدوراً أو جراراً أو حتى بيض النعام، لك تكن تستعمل للتخزين لفترات طويلة ، ولكن تُستَعمَل في التخزين المؤقت من أجل الاستهلاك، لأنَّها لا تستطيع أن تخزن كميات كبيرة ولكن من إيجابياتها إمكانية نقلها وتغير مكانه إذا اقتضت الضرورة.

والمستخلص في الأخير هو أنَّ تخزين الحبوب باختلاف أنواعها كان ضرورةً فرضتها على سكان المغرب في العصر الوسيط، الظروف المناخية التي يستمر فيها الجفاف أحياناً لسنواتٍ، كما أدَّى إليها الخوف من الاضطرابات السياسية التي كانت تعرفها المنطقة من حين لآخر، وقد كان التخزين معتمداً من طرف الأفراد والدول على حدٍ سواء، وتنوعت وسائل التخزين وطرقه بين المطامير وهي الأكثر انتشاراً، فقد اشتهرت بعض المدن بكثرة مطاميرها وطول فترة حفظها للحبوب، وبين البيوت المعدَّة خصيصا لتخزين والتي كانت تسمى الأهراء، وهي أكثر انتشاراً في المغرب الأقصى، إضافةً إلى المخازن المؤقتة والمنقولة، والتي كنت تخصص لكميات قليلة بهدف الاستهلاك اليومي.

رابعاً/جني الثمار وتخزينها:

الثَّمَرُ حَمْلُ الشَّجَرِ الذي يُنتِجه[1]، والمقصود بجني الثمر قَطفُه ولَقطُه من أغصانه، وتَتَنوع الثمار بتنوع الأشجار واختلافها، والجني لم يكن أمراً سهلاً، يقول قسطوس عن جَني العنب:"ينبغي أن يُعلَم متى أوان قِطَاف الكَرْم وإدراك العنب، فإن ذلك القِطَافَ علمٌ عميقٌ"[2]، فاعتبر القطاف علماً عميقاً، كما شدَّد على ضرورة معرفة الوقت المناسب للقطف باعتباره مهماً لنجاح العملية، خاصةً وأنَّ وقت القطف يختلف من مكان آخر ومن شجرة لأخرى.

والمعروف أنَّ وقت القطاف يكون عند نُضوجِ الفاكهة وتَمام طِيبها، وقد وضع فقهاء المالكية بالمغرب علاماتٍ لمعرفة وقت نضج بعض الثمار، من أجل بيعها في شجرها يقول العبدري المالكي: "...وَبُدُوُّ صَلَاحِ التِّينِ أَنْ يَطِيبَ وَتُوجَدَ فِيهِ الْحَلَاوَةُ، وَيَظْهَرَ السَّوَادُ فِي أَسْوَدِهِ وَالْبَيَاضُ فِي أَبْيَضِهِ، وَكَذَلِكَ الْعِنَبُ الْأَسْوَدُ بُدُوُّ صَلَاحِهِ أَنْ يَنْحُوَ إلَى السَّوَادِ، وَأَنْ يَنْحُوَ أَبْيَضُهُ إلَى الْبَيَاضِ مَعَ النُّضْجِ، وَكَذَلِكَ الزَّيْتُونُ بُدُوُّ صَلَاحِهِ أَنْ يَنْحُوَ إلَى السَّوَادِ[3].

كما حاول بعض أصحاب كتب الفلاحة أن يُسهلوا على الفلاحين معرفة وقت نضج كلّ فاكهةٍ، فوضعوا لكلٍ منها علاماتٍ[4]، أما الحسن الوزان فقد ذكر أوقات نُضْج الفواكه ببلاد المغرب فقال:"... وفي أبريل تكاد جميع الفواكه تبتدئ في أخذ شكلها بحيث يُؤكل حبّ الملوك في

---

[1] ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.4، ص.106.

[2] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.130.

[3] العبدري: **المصدر السابق**، ج.7، ص. 304.

[4] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.130 ؛ ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.230-231 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.54 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.58-59.

سهول موريطانيا أوائل ماي، بَلْ وفي أواخر أبريل، وبعد مرور الأسابيع الثلاثة الأولى من شهر ماي، يُقْتَطَفُ تينٌ ناضجٌ نضجَ تين الصيف، وفي الأسبوع الثالث من يونيه يبدأ العنب يَنضُجُ ويُؤْكَل، وينضج في شهر يونيه ويوليوز، التفاح والإجاص والمشمش والبرقوق جميعها، كما ينضج في شهر غشت تين الخريف والعُنَّاب، غير أنه لا يكثر التين والخوخ إلا في شتنبر... ويقتطف التفاح والرمان والسفرجل في شهر أكتوبر، والزيتون في نونبر..."[1]، وذكر نفس المؤلف أن التمر يُجنى في أكتوبر[2]، لكن هذه الأوقات على أهميتها هي خاصةً بالمغرب الأقصى، وقد تشترك معه فيها بعض جهات بلاد المغرب، ولكن لا يمكن تعميمها على المنطقة لاتساع مساحتها وتباين أقاليمها المناخية.

1/ كيفية جني الثمار:

لا يُعرف الكثير عن طُرُقِ جني الثِمار بالمنطقة رغم حديث المصادر عن كثرة أشجار الفواكه وازدهارها[3]، إلاّ أنّها لم تتطرّق إلى كيفية جَنيها، ما عدا بعض الإشارات التي تتعرّض لجني الزيتون، فقد كان جنيه يتمُّ في الغالب بنفض شجره أو بتحريكه، ثم التقاط ما يسقط من حبِّه[4]، وهذه هي الطريقة المثلى التي نصح عليها علماء الفلاحة، وفَضَّلُوها على ضرب الشجر بالعصي والقصب ليسقط الثمر[5]، وهذه الطريقة الثانية كانت منتشرة أيضاً ببلاد المغرب، رغم معرفتهم

---

(1) الحسن الوزان: **المصدر السابق**، ج.1، ص.78.

(2) **نفس المصدر**، ج.1، ص.81.

(3) أنظر الملحق رقم: 13.

(4) سحنون: **المصدر السابق**، ج.3، ص.470 ؛ العبدري: **المصدر السابق**، ج.10، ص.35.

(5) قسطوس: **المصدر السابق**، ص.218 ؛ ابن حجاج: **المصدر السابق**، ص.54 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.58-59.

بأنه تُضر بالأشجار[1]، فالزيتون، "... إذا اجتُني بنفض العصي والقصب، أورثه ذلك قلة النّزل"[2]، حيث يتسبب الضرب المتكرّر في إتلاف البراعم والأغصان الصغيرة وإفسادها، وهذا ما جعل الزيتون ببلاد المغرب يَكثُرُ "... في سنةٍ ويقلُّ في أخرى حتى لا ترى ولو زيتونة واحدةً"[3]، لأنَّهم يُؤذُون الأشجار بالنَّفض الكثير في السنة التي يكثر الحبُّ فيها، ويُفسِدُون براعمها، فيقل ثمرها في الموسم الذي يليه، وفي هذا الموسم لا تتعرض الأشجار لنفض كبيرٍ لقلة ثمرها فتسلم براعمها وتنتج أكثر وهكذا.

ويقوم أصحاب الزيتون بجنيه بأنفسهم وربما يشاركهم أبناؤهم أوعبيدهم[4]، لكنَّ بعضهم كان يستأجر على جني الزيتون، ويدفع مقابل ذلك جزءًا منه، ثلثه أو حتى نصفه إذا كانت ظروف جنيه صعبةً، وقد اختلف الفقهاء في جواز مثل هذه الإجارة كونها إجارةٌ بقدْرٍ مجهولٍ[5].

ومن الأشجار التي وردت في المصادر بعض الإشارات عنها، شجر التِّين، وثمره لا يُقطف كلّه في يومٍ واحدٍ ولكن يُتفَقَّد، وكلّما أدرك منه ثمرة ناضجةٌ قُطِفتْ بسرعة، لأنَّ في تركِها إضرارٌ بالشجر[6]، ولكن بعض الذين يرغبون في بيع التين كانوا يقطفونه جميعه في يوم واحدٍ، ما نَضِج

---

[3] الوزان:**المصدر السابق**، ج.1 ، ص.78.

[2] قسطوس:**المصدر السابق**، ص.218.

[3] الوزان:**المصدر السابق**، ج.1 ، ص.78.

[4] المازري:**المصدر السابق**، (ص.109-110 وما بعدها ؛ ص.361) ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، (ص.374-375 ؛ ج.6، ص.325-326)

[5] سحنون:**المصدر السابق**، ج.3، ص.470 ؛ المازري:**المصدر السابق**، (ص.109 وما بعدها ؛ ص.222) ؛ البرزلي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.595-596 ؛ العبدري: **المصدر السابق**، ج.10، ص.35 ؛ الونشريسي:**المصدر السابق**، ج.1، (ص.374-375 ؛ ج.6، ص.325-326)

[6] ابن وحشية:**المصدر السابق**، ج.1، ص.230-231. أنظر الملحق رقم 14.

منه وما لم ينضج وعند البيع يَجعلُون أَطْيَبِهَا أَعْلاهَا[1]، ويجمع التِّين بعد جَنيه في سلالٍ ويباع فيها[2]، ويستعمل وَرَقَ شجره في إصلاح هذه السِّلال[3].

2/ تجفيف الثمار:

احتاج الناس في بلاد المغرب إلى تخزين الثمار، فكانت جميع الفواكه تقريباً تُخزن وتُحفظ غضةً أو يابسةً[4]، وأسباب تخزينها لا تختلف عن أسباب تخزين الحبوب، وهي تتمثل في الاحتياط لأوقات الحاجة وسنين الجفاف، فبعض الفواكه المجفَّفة كانت من القوت اليومي، مثل التِّين الجاف، وزبيب العنب، الذين اعتبرهما فقهاء المالكية بالمغرب، من القوت المدَّخر الذي تَجِبُ فيه الزَّكاة[5]، رغم أن الإمام مالك شيخ المذهب، لم يَعتبَر التِّين من القوت لأنَّه لم يكن كذلك في بلده[6].

وهناك أسبابٌ أخرى جعلتهم يُجَفِّفُون الفواكه، ومنها رغبتهم في نقلها إلى أماكنَ بعيدةٍ، فنقلُها غضةً في تلك الفترة كان أمراً مستحيلاً، خاصةً وأنَ بعض الأنواع منها كانت تُنقَل إلى مسافاتٍ بعيدةٍ جداً، مثل تِينِ مدينة باجة الواقعة بالقرب من مدينة تنس، الذي كان يُحمل إلى

---

(1) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.184 ؛ العبدري: **المصدر السابق**، ج.10، ص.35 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.410.

(2) البرزلي: **المصدر السابق**، ج.3،ص.184 ؛ العبدري: **المصدر السابق**، ج.10، ص.35 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.410.

(3) العبدري: **المصدر السابق**، ج.7، ص.283 ؛ الونشريسي: **المصدر السابق**، ج.6، ص.428.

(4) ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 660 وما بعدها.

(5) العبدري: **المصدر السابق**، ج.2، ص.462 ؛ التسولي:**المصدر السابق**، ج.2، ص.41.

(6) ابن رشد الحفيد: **المصدر السابق**، ج.1، ص.254.

كثيرٍ من الأقطار[1]، والتِّين الذي اشتهرت به مدينة مرسى الدَّجاج، والذي كان يُحمل منها إلى سائر الأقطار وأقاصي المدائن والأمصار[2]، وقد كانت بلاد المغرب هي مصدر الفواكه الوحيد بالنسبة لبلاد السودان يقول الإدريسي:"... وليس في بلاد السودان شيءٌ من الفواكه الرَّطبة ولا اليابسة، إلا ما يُجلب إليها من التمر من بلاد سجلماسة أو بلاد الزاب يجلبه إليهم أهل واركلان الصحراء"[3]، ويقول ابن خلدون:"...وفواكه بلاد السودان كلها من قصور صحراء المغرب مثل توات وتَكْدَرَارِين ووَرْكَلَان"[4]، والظاهر أن بعض هذه الفواكه كانت تنتجه هذه الواحات الصَّحراوية، بينما يأتي بعضها الآخر من شمال بلاد المغرب.

وكانت أنواعٌ كثيرةٌ من الثمار تجفَّفُ ببلاد المغرب، بما فيها العُنَّاب الذي اشتهرت به مدينة عنابة، حيث كان يُجفف ويخزَّن ليُؤكل في فصل الشتاء[5]، لكنّ التين والعنب كانا من أكثر الفواكه التي تُجفف بالمنطقة.

أ/تجفيف التين:

يأتي التين على رأس الفواكه التي يتمُّ تجفيفها، "فالاقْتِيَاتُ به أَكْثَرُ مِنْ الزَّبِيبِ"[6]، وقد تحدثت المصادر عن تجفيفه ببلاد المغرب، فقد ذكر البكري(ق.5هـ/11م) مدينة "مذكود" ببلد

---

[1] الإدريسي: **المصدر السابق**، ج.1، ص.251.

[2] **نفس المصدر**، ج.1، ص.259 ؛ (قارن بـ الحميري: **المصدر السابق**، ص.539)

[3] **المصدر السابق**، ج.1، ص.20 ؛ (قارن بـ الحميري: **المصدر السابق**، ص.64)

[4] **المصدر السابق**، مج.1، ص.70.

[5] الوزان: **المصدر السابق**، ج.2، ص.61.

[6] العبدري: **المصدر السابق**، ج.2، ص.462

قمونية في إفريقية، فقال إنَّ حولها ثماراً كثيرةً من جميع الأصناف، "... أكثرُها شجر التِّين وهو يفوق تين إفريقية طيباً ومنها يُحمل التّين زبيباً إلى القيروان فيكون أغلى من سائر التين ثمناً وأكثرَ طلباً"[1]، ويلاحظ أنَّ البكري استعمل لفظ الزبيب الذي يطلق على العنب، لأنه يُطلَق على التّين المجفَّف أيضاً[2]، وتحدث نفس المؤلف عن حصن في جبل قرب مدينة "ندرومة"، "...له بساتينٌ وشجرٌ كثيرٌ يُحمَلُ من زبيب تِينِه إلى ما يليه من النواحي"[3]، كما ذكر حصناً ببلد مطماطة في المغرب الأقصى يسمى حصن "مغيلة القاط"، فوصفه بأنه حصنٌ"...كثير الأنهار والثمار، معظمه شجر التِّين ومنه يُحمل زبيباً إلى فاس"[4].

وذكر الإدريسي(ت548هـ/ 1154م) مدينة "مرسى الدجاج" التي كان تينها "...يُحمل منها شرائح طرياً ومنثوراً إلى سائر الأقطار وأقاصي البلاد"[5]، ومدينة باجة القريبة من تنس التي سبقت الإشارة إليها، والتي :"... يعمل بها من التِّين شرائح على مثال الطوب وبذلك تسمى"[6]، ويوحي حديثه هذا أن التين كان يُجفَّف وينقل بطريقتين الأولى على شكل شرائح، والثانية على شكل طوبٍ بمعنى كان يجمع في كتلٍ على شكل طوبٍ.

---

(1) **المصدر السابق**، ص.75.

(2) ابن منظور: **المصدر السابق**، ج.1، ص.444.

(3) البكري:**المصدر السابق**، ص.80.

(4) **نفس المصدر**، ص.147.

(5) **المصدر السابق**، ج.1، ص.259 ؛ (قارن بـ الحميري: **المصدر السابق**، ص.539)

(6)الإدريسي:**المصدر السابق**، ج.1، ص.251.

ب/تجفيف العنب:

يُسمَّى العنب المجفف الزبيب[1]، وقد اشتهرت بعض المناطق بكثرة الزبيب مثل مدينة سجلماسة التي وُصفت بأنّها كثيرة الأعناب والزَّبيب[2]، وكان بها نوعان من الزَّبيب النَّوع الأول يُجفَّفُ في الظّل، ولا تناله الشمس ويسمونه بـ"الظلي"، والنوع الثاني يُجَفَّفُ في الشَّمس[3]، وذكر الإدريسي أنَّ بجبل درن الأعظم (يقصد سلسلة جبال الأطلسي)، نوعاً من "...العنب المستطيل العسلي، الذي لا يُوجَد في أكثره نوى، ومنه يُتخذ الزَّبيب الذي عليه يتنقل ملوك المغرب لرقة قشرته وعذوبة طعمه واعتدال غذائه"[4]، وعرفت مدينة نفيس قرب أغمات بالمغرب الأقصى، بأنواعٍ عجيبةٍ من الزَّبيب المتناهي طيباً وكثرةً[5].

أما كيفية تجفيفه بالمغرب، فلم تذكرها المصادر، لكن كتب الفلاحة تحدثت عن بعضها، فمنها ما يتمّ في الكرمة بحيث لا تُقطع العناقيد، ولكن يُختار منها أجودُها بعد أن يتمَّ نُضجُها، فتُلوى لَيتين أو ثلاث، حتى لا تَشرب من الشجرة الأم شيئاً، ثم تترك حتى تَجِفَّ[6]، ثم تجمع وتخزن.

---

(1) ابن منظور:**المصدر السابق**، ج.1، ص.444.

(2) المقدسي: **المصدر السابق**، ص.201 ؛ البكري:**المصدر السابق**، ص.148 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.305-306.

(3) البكري:**المصدر السابق**، ص.148 ؛ الحميري: **المصدر السابق**، ص.305-306.

(4) **المصدر السابق**، ج.1، 230.

(5) **نفس المصدر**، ج.1،ص.229 ؛ الحميري:**المصدر السابق**، ص.578.

(6) قسطوس:**المصدر السابق**، ص.164 ؛ ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.33 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.37. ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 665-666 ؛ النابلسي: **المصدر السابق**، ص.350.

ومن طُرق تجفيف العنب أن يُنشَر بعد جنيه تحت أشعة الشمس، لكن يجب أن تُغمَس العناقيد قبل تجفيفها في الشمس في الرماد المغلي في الماء[1]، وأخبرنا الفلاحون الذين مارسوا هذه العملية، أنَّ فائدة غطسه في الرَّماد هي إبعاد الحشرات، بعض كالدَّبابير والذّباب وغيرها[2].

وفي الأخير يتضح لنا أن الحصاد الذي يأتي في نهاية السنة الفلاحية، كان من الأعمال الصّعبة والمكلفة ببلاد المغرب حيث يحتاج إلى يدٍ عاملةٍ ومالٍ كثيرين، وهو مرتبطٌ بوقتٍ محدَّد، وفيه أعمالٌ كثيرةٌ، وتأتي بعده مرحلة الدراس، التي يعتمد فيها الفلاح على الحيوانات بشكلٍ كبيرٍ، كما تُعتبر الرِّياح عاملاً مهماً في تصفية الحبّ، وعمد الفلاحون إلى تخزين الحبوب وكانت المطامير أكثر الطرق انتشاراً ببلاد المغرب، مع وجود طرقٍ أخرى كاتخاذ البيوت للزرع وغيرها، وتبقى المعلومات عن كيفية جني الثمار، وقطف الفواكه وتَجفيفها بغرض تخزينها، شحيحةً جداً في المصادر، رغم الإشارات الكثيرة إلى ازدهار الزِّراعة الشَّجرية ببلاد المغرب.

---

(1) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.34 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.37 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 660-661.

(2) ابن حجاج:**المصدر السابق**، ص.34 ؛ أبو الخير: **المصدر السابق**، ص.37 ؛ ابن العوام:**المصدر السابق**، ج.1، 660-661.



الخاتمة

الخاتمة:

يستنتج من هذه الدراسة أنَّ أهل المغرب عرفوا في العصر الوسيط أنواع التربة، وقسَّموها حسب لونها أو حجم حبيباتها، وأخذوا أنواعها بعين الاعتبار، في معاملاتهم المختلفة، لكنَّ معلوماتهم حولها ظَلَّت تفتقِد إلى الدّقة، فلم يتعدّ حديث المصادر عنها، إشاراتٍ عند وصفها لبعض المدن والمناطق، وهو لا يعكس الصورة الموجودة في الواقع، وقد كانت كتب الفلاحة أكثر تفصيلاً في هذا الباب، وبالعودة إلى الدِّراسات الحديثة التي تطرّقت للتربة ببلاد المغرب، يَتبيَّن أنَّ التُّربة في المنطقة الشمالية المحاذية للبحر الأبيض المتوسط، والتي تحمل إسمه، هي الأكثر خصوبةً وملاءمةً للزراعة، وهذا لا يعني أنَّها في بقية الأقاليم غير صالحةٍ تماماً، لكنَّ الزراعة فيها تحتاج إلى شروطٍ خاصةٍ، وعنايةٍ أكبر.

واستخدم الفلاحون ببلاد المغرب، أنواعا كثيرةً من السَّماد، لتحسين مردود الأرض، والرَّفع من الإنتاج، ويتحدَّد نوع السَّماد بحسب المواد المكوِّنة له، والتي كانت في معظمها حيوانيةً، ولكنَّ شملت أحياناً فضلات البشر، خاصةً في المناطق الصحراوية.

ولم يكن الحصول على المواد المكونة للسماد أمراً سهلاً، لأنّ النَّاس كانوا يُدركون قيمتها، فاجتهد الفلاحون في جمعها بمختلف الطرق، وبرعوا في تحضير السماد وفي استعماله، وعرفوا الأوقات المناسبة للتسميد، بغية الوصول إلى أحسن استغلالٍ له، فخصصوا لكل نوعٍ من التُّربة أو النبات، ما يناسبه من السماد.

واعتبر الحرث خطوةً أساسيةً في الزراعة المغربية خلال العصر الوسيط، وكان المغاربة يمارسونه منذ القديم، فعرفوا أهميته في تجويد الأرض ورفع الإنتاج، وكان الفلاحون يقومون قبله

ببعض الأعمال التي تُسَّهِلُه، ويُتبعونه بأعمالٍ أخرى تزيد من فعاليته، واستخدموا المحاريث التي تجرها الحيوانات، وعلى رأسها البقر الذي حظي باهتمام كبيرٍ، وكان الحرث يُصنَّف بحسب عُمق خطوطه، وتقاربها أو تباعدها، وكان أفضله ما تقاربت خطوطه وتعمَّقت، وقد استعملت الفؤوس والمعاول لتقليب الأرض في بعض جهات بلاد المغرب.

وكان البذور تعتبر هي الركن الأساس في عملية البذر، فالحصول على أنواعٍ جيدةٍ منها، ثم وضعها في الأرض المناسبة لها، يعتبر نجاحاً للفلاح، و كانت عملية البذر مصحوبةً بالتوكل على الله والتضرع إليه، ليسلم الزرع ويكون المحصول وفيراً، وهذا يُوضِّح مدى المخاطر التي كانت تتهدَّد الزَّرع في تلك الفترة.

وتأتي تغطية البذور كمرحلةٍ أخيرة تنتهي بها عملية البذر، لتبدأ أعمال أخرى كان الفلاح يقوم بها خدمةً لزرعه.

وكان الزَّرع والغرس يتعرضان لعدّة أخطارٍ، حيث كان يَتهدّدُهما خطر الحيوانات الأليفة إذا ما كانا قريبين من القرى أو المنازل، وخطر الحيوانات المتوحشة في حال كانا بعيدين عنها، كما أنَّ بعضهم كان يتعمد إطلاق الماشية في الحقول، وعليه لزم تحصين الحقل أو البستان بسورٍ أو بزربٍ، لكنَّ هذا لم يكن كافياً في بعض الأحيان، لذا تولَّى بعض الفلاحين حراسة حقولهم، بينما أسند آخرون أمر الحراسة إلى حراسٍ استأجروهم، وقد تدخل الفقهاء في تنظيم هذه العملية.

واحتاجت الزراعة ببلاد المغرب في الفترة المدروسة إلى جهدٍ ووقتٍ وتفرغٍ معظم أيام السنة، لكثرة الأعمال التي كان الفلاحون يقومون بها في الحقول أو البساتين، ويحرصون من خلالها على خدمة النبات، وهي تنقسم إلى نوعين: أعمالٌ بسيطةٌ يمكن لأي فلاحٍ أن يقوم بها، وأخرى

تختلف عن سابقتها بكونها معقدةً مثل التقليم أو التركيب، أو التذكير، وهذه تتطلب حرفية عاليةً، وخبرةً، فلا يقوم بها إلا من كانت له تجربةٌ، ومعرفةٌ بالأشجار وأحوالها.

ويستنتج من دراسة مناخ بلاد المغرب، أنَّ التّساقط يتميَّز بعدم الانتظام بين السّنوات والفصول، وهو يقلّ كلَّما توجَّهنا من الغرب إلى الشّرق، أو من الشمال إلى الجنوب، لذلك تعتبر المنطقتان الشمالية والغربية من بلاد المغرب، من أوفر المناطق مطراً، وأغناها نباتاً، وهي الأفضل لممارسة الزراعة، لأن بعض المزروعات فيها يمكن أن تعتمد على المطر فقط، بينما تسلزم الزراعة في بقية المناطق، بذل مجهودات أكبر فيما يخص السقي.

ولعبت مياه الأمطار لعبت دوراً حاسماً في الزراعة ببلاد المغرب، خلال العصر الوسيط، فقد كان الفلاحون ينتفعون بسقوطها على الحقول والبساتين، ويقوم بعضهم بجمعها في الأواني المختلفة، أو في الخزانات الباطنية، وكان البعض الآخر على مياه السيول التي كانت تدعم أودية السقي بكميات كبيرة من الماء، أو تجري في الأودية الجافة، حيث يستبقون وقت جريانها بإقامة حواجز وسدودٍ، لتوجيه مائها وتخزينه لأطول فترة ممكنة.

واعتمد الفلاحون على مياه الأنهار والوديان التي لم تتغير كثيرا عما كانت عليه خلال الفترة المدروسة ماعدا في بعض الحالات النادرة التي ترتبط بزيادة التساقط أو انقطاعه، فاستخرجوها ونقلوها إلى حقولهم، كما صنعوا نفس الأمر مع ماء العيون والآبار، وقد لعبت القنوات التي كانت تسمى القواديس ببعض أنحاء المغرب دورا هاما في نقل الماء وقسمته بين الفلاحين، حيث شكلت العمود الفقري للسقي ببلاد المغرب، إذ ينقل الماء بها مهما كان مصدره، من المطر، أو من النهر، أو من باطن الأرض، وتجدر الإشارة إلى أن نظام القواديس

والسواقي لم يكن خاصاً بمياه الأنهار فقط، بل هو مشترك بين مصادر المياه، الثلاثة: مياه الأمطار، والأنهار، وحتى المياه الجوفية كانت تنقل في هذه القنوات بعد استخراجها وتقسم بنفس النظام، وقد استعملت العجلات التي تديرها الحيوانات في مدارٍ، من أجل رفع الماء من النهر أو البئر، وإلقائه في هذه السواقي المعدةِ سلفاً، لتصرفه إلى البساتين والحقول.

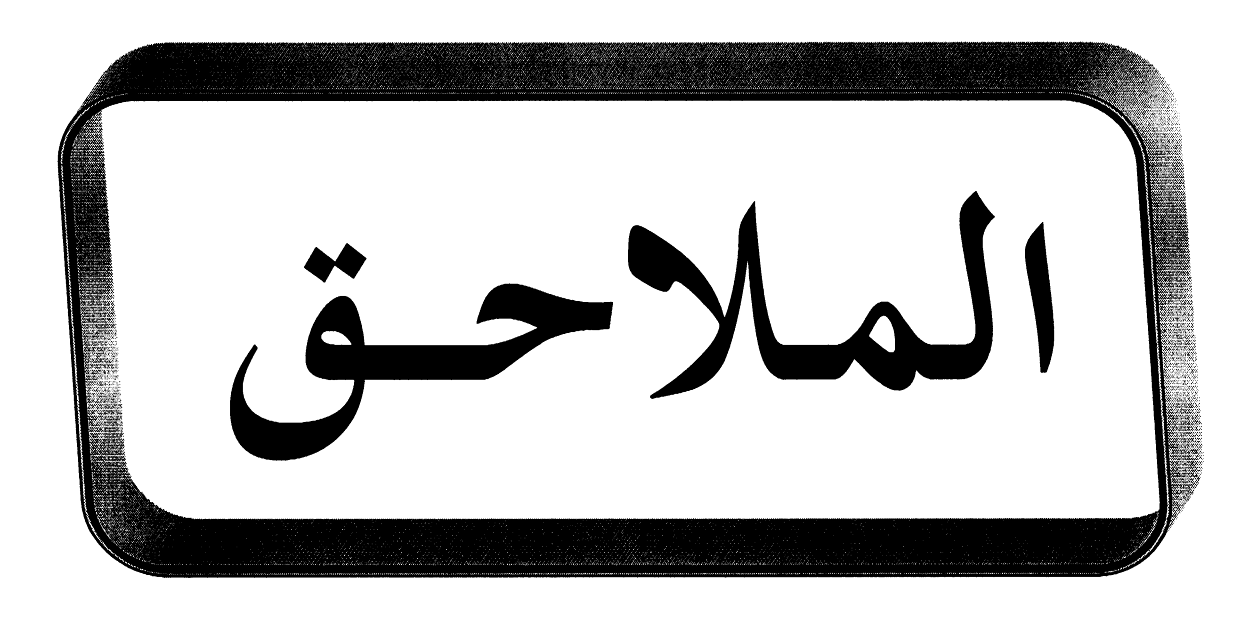
واعْتُبِر الحصاد من الأعمال الشّاقّة والمتعبة، وهو مرتبطٌ بوقتٍ محدَّدٍ لا يحتمل التأخير، كما أنه يحتاج إلى يدٍ عاملةٍ كثيرةٍ، لذا كان بعضهم يستأجر له عمالاً، في حين يتشارك بعض أصحاب الأراضي مع عمالٍ يقومون عنهم بالعمل، بينما يطلب بعضهم المساعدة من جيرانه وأبناء قريته، ويبدأ الحصاد بقطع السنابل، وينتهي بنقلها إلى مواضع الدِّراس، وينتهي معها عمل الفلاح في الحقل، ليبدأ مرحلةً أخرى لا تقلُّ صعوبةً عن سابقتها، وهي مرحلة الدراس في النادر.

واتخاذ النَّادر وهو الموضع الذي يتم فيه الدِّراس، لا يكون إلا وفق شروطٍ تُسهل عمل الفلاح فيه، وتضمن سلامة الحب من بعض الآفات، وهو ثابتٌ لا يتغيَّر من سنةٍ إلى أُخرى، ويعتمد الدِّراس على الحيوانات بشكلٍ كبيرٍ، كما تُعتبر الرِّياح عاملاً مهماً في تصفية الحبّ، الذي ينتهي برفعه من النادر الموسم الفلاحي، حيث يتفرغ الفلاح بعد ذلك للراحة قبل البدء في التحضير للموسم الجديد.

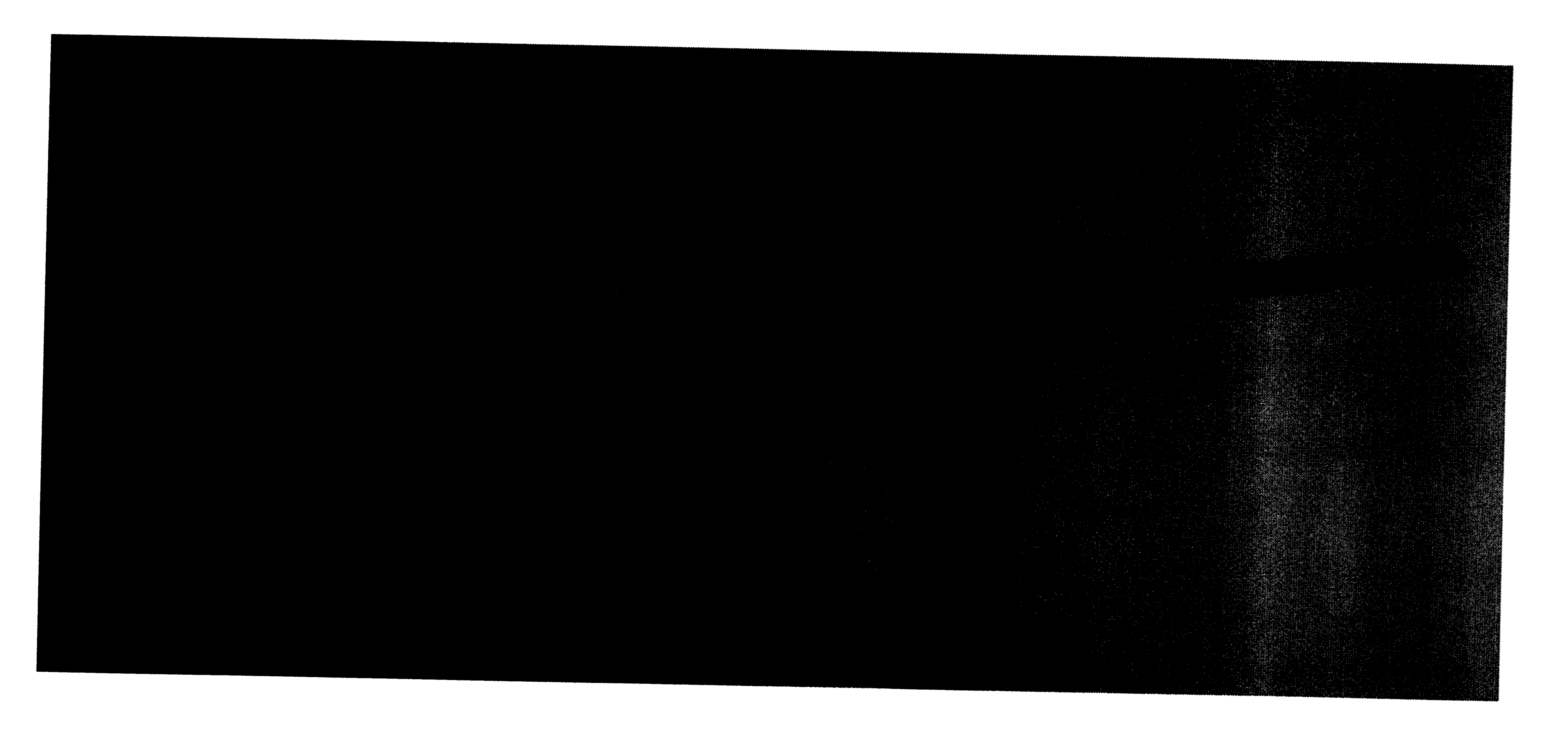
وكان تخزين الحبوب باختلاف أنواعها ضرورةً فرضتها على سكان المغرب في العصر الوسيط، الظروف المناخية التي يستمر فيها الجفاف أحياناً لسنواتٍ، كما أدَّى إليها الخوف من الاضطرابات السياسية التي كانت تعرفها المنطقة من حين لآخر، وقد كان التخزين معتمداً من طرف الأفراد والدول على حدٍ سواء، وتنوعت وسائل التخزين وطرقه بين المطامير وهي الأكثر

انتشاراً، فقد اشتهرت بعض المدن بكثرة مطاميرها وطول فترة حفظها للحبوب، وبين البيوت المعدَّة خصيصا لتخزين والتي كانت تسمى الأهراء، وهذه الأخيرة تكثر في المغرب الأقصى، إضافةً إلى المخازن المؤقتة والمنقولة، والتي كنت تُخصَّصُ لكمياتٍ قليلةٍ بهدف الاستهلاك اليومي.

وخزن المغاربة أيضاً ثمار الأشجار عن طريق تجفيفها، ولكن المعلومات عن كيفية جنيها وقطفها وتَجفيفها بغرض تخزينها، غير متوفرةٍ في المصادر.


الملاحق

الملحق رقم:01.



المِجْرَدَة المصدر ابن العوام: **المصدر السابق**، ج.2، ص.459.

الملحق رقم:02.



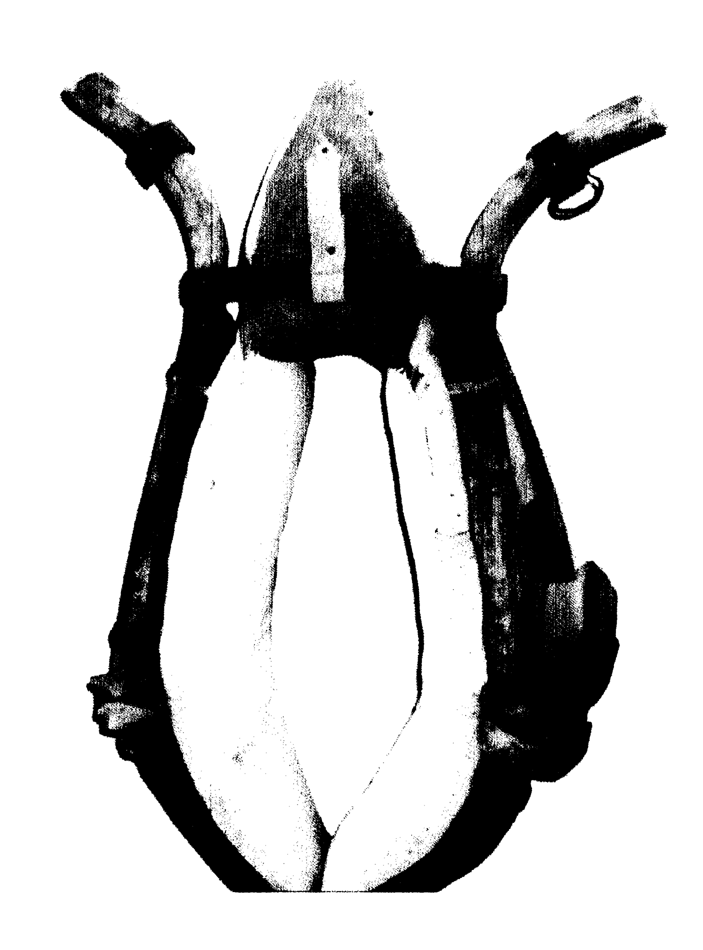
استخدام الثيران في الحرث

الملحق رقم: 03.



الحرث باستخدام الخيول

الملحق رقم:04.



الطوق الذي يوضع على الحيوان ليربط فيه المحراث

الملحق رقم: 05.



البذر اليدوي التقليدي

الملحق رقم: 06 .

السقي بمدينة توزر

"وتوزر ... شربها من ثلاثة أنهارٍ تخرج من رمال كالدرمك رقةً وبياضاً ويُسمى ذلك الموضع بلسانهم "سرش" بموضعٍ يُسمى وادي الجمال، يكون قعر النهر هناك نحو مائتي ذراعٍ، ثم ينقسم كل نهرٍ من هذه الأنهار الثلاثة على ستة جداول، وتتشعب من تلك الجداول سواقي لا تحصى كثرةً، تجري في قنواتٍ مبنيةٍ بالحجر على القسمة عدلٌ، لا يزيد بعضها على بعض شيئاً، كل ساقيةٍ سعة شبرين في ارتفاع فتر يلزم كل من يسقي منها أربعة أقداسٍ مثقالٌ في العام وبحساب ذاك في الأكثر والأقل، وهو أن يعمد الذي تكون له دولة السقي إلى قدس في أسفله ثقبة بمقدار ما يسدها وتر قوس النداف يملؤه بالماء ويُعلِّقه ويسقي حايطه أو بستانه من تلك الجداول حتى ينفد ماء القدس ثم يملؤه ثانياً، وهم قد عملوا أن سقي اليوم الكامل هو مائة واثنان وتسعون قدساً".

البكري: **المغرب في ذكر بلاد إفريقية و المغرب**، ص.48-49.

الملحق رقم: 07 .

طريقة السقي في مدينة قفصة

"... ولأهل قفصة في سقي جناتهم هندسةٌ عظيمةٌ وبرشامٌ شديد وتوفيق حسابٍ، يقول أهل قفصة: إذا رأيت قوما يتخاصمون وقد علا بينهم الكلام، فاعلم أنه في أمر الماء وكان على أحد أبوابها منقوشةٌ في حجر من عمل الأوائل ، تُرجم، فإذا هو هذا بلد تحقيقٍ وتدنيق ... ويُسمون الماء الذي يخرج من المدينة فيسقي نصف جناتهم الماء الداخل، ويُسمون الماء الذي خارج المدينة وهو عين المنستير وماء وادي يايش بالماء الخارج، ولهم مياهٌ غير هذه تُسمى بالماء الصغير، وهي عيونٌ كثيرةٌ بقرب المدينة تسقي بعض جناتهم، وسقيهم بها بالساعات، وترى خدام تلك الجنات والبساتين أعرف الناس بأوقات النهار، إذا سألت رجلاً منهم لا يفقه شيئاً عما مضى من ساعة النهار، وقف ونظر إلى الشمس واكتال بقدمه في موضع ظله، ويقول لك مضى كذا وكذا ساعةً، وكذا وكذا سدس من ساعةٍ، وأهل قفصة يتنافسون في هذه المياه ويتبايعون سقيها بأغلى ثمنٍ".

مراكشي مجهول: **الإستبصار**، ص.38-39.

الملحق رقم 08.



الحصاد الجماعي

الملحق رقم: 09.



حزمة السنابل المحصودة بالمنجل والمسماة في المغرب: الـغمر

الملحق رقم :10



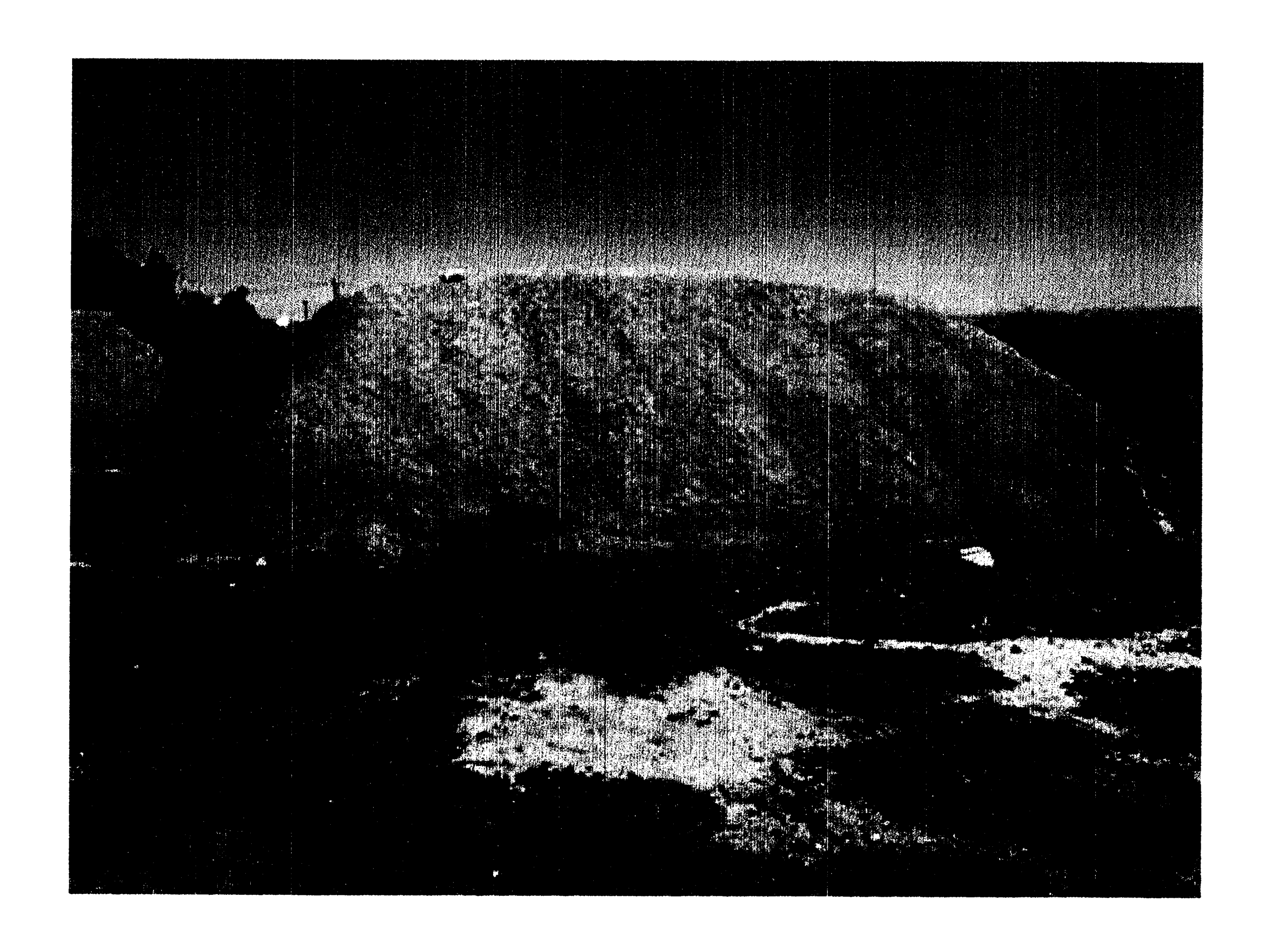
تذرية الحب وتصفيته بعد الدراس

الملحق رقم 11



نادر التبن قبل تطيينه

الملحق رقم: 12.



نادر التبن بعد تطيينه

الملحق رقم:13.

أهم المزروعات والفواكه ببلاد المغرب

"... ..وبرُّ العدوة (يقصد بلاد المغرب) به من أرزاق الحبوب القمح، والشعير، والفول، والحمص والعدس، والدخن، والسلت وغير ذلك إلا الأرزُّ فإنه قليلٌ، وإن ازدرع في بعض الأماكن من برّ العدوة، ولكنه يجلب إليهم من بلاد الفرنج، وما لهم نهمة في أكله ولا عناية به، ويزرع به السمسم ولكنه ليس بكثير لا يعتصر منه بالغرب شيرج، ولا يأكل الشيرج منهم إلا من وصفه له الطبيب، وإنما أكلهم عوضه الزيت ومزورات الضعفاء، وهم يعملون الحلوى بالعسل والزيت.وبها أنواع الفواكه المستطابة اللذيذة المتعددة الأنواع والأجناس من النخل والعنب، والتين، والرمان، والزيتون، والسفرجل، والتفاح على أصناف، والكمَّثرى كذلك، ويسمى ببر العدوة الإنجاص كما يسمى بدمشق، والمشمش، والعين والبرقوق، والقراسيا، والخوخ غالب ذلك على عدة أنواع، وأما التوت فقليل، وبها الجوز، واللّوز، ولا يوجد بها الفستق والبندق إلا ما جاء مجلوباً. وبها الأترجُّ، والليمون، والليم، والنارنج، والزنبوع، وهو المسمى بمصر والشام الكُبَّاد، والبطيخ الأصفر، وأما الأخضر فهو يُسمَّى عندهم بالدّلاع، وهو قليل والموجود منه لا يستطاب.وبها الخيار، والقثاء، واللفت، والباذنجان، والقرع، والجزر واللوبيا، والكرنب، والشّمار، والصعتر وسائر البُقول، وأما القُلْقَاس فلا يزرع عندهم إلا للفرجة على ورقه، لا لأن يُؤكل، ولا يوجد بها الموز إلا في بعض المواضع نادراً مما يُهدى أو يُباع. أما قصب السكر فهو بجزائر بني مزغِنَّا ، وبالسوس وبنواحي مراكش وبسلا كثير، ولولا عدم استقامة أهل السوس وتلك الأطراف وكثرة التوائهم لكان كثيرا جداً، والموجود منه يعمل منه قند، ويسبك منه السكر لكنه متوسط المقدار. وقد سألت ابن جرار

عما يعمل بمراكش من السكر، فقال: يعمل منه أنواع ويخلص منه مكرر يجيء في نهاية البياض والصلابة ولطافة الذوق، ويقارب مكرر مصر إن لم يكن مثله، لكن نوع السكر المعمول به بالغرب غير كثير، قال ولو أنهم أكثروا من نصيب الأقصاب لكثر.قال العقيلي : إنّ بمراكش أربعين معصرة للسكر أو أزيد، وزادت على سوسٍ، ومزارعه في أرض مراكش بواد يعرف بوادي نفيس، وإنَّ حمل حمار من القصب يباع بثلاثة دراهم يكون بدرهم واحد كامليٌّ، فسألته عن السبب المانع لهم من الاستكثار منه، فقال: لكثرة وجود عسل النحل واعتياد المغاربة لأكله، ووصف العسل عندهم ولذاذة طعمه وكثرة ألوانه. ولقد سألت كثيرا من المغاربة حتى ممن أقام بمصر وتمصَّر عن السكر فوجدتهم مائلين بالطباع إلى تفضيل العسل في الأكل عليه، واستطابته له أكثر من السكر واستعمالهم للعسل بدلا منه في أطعمتهم وحلوائهم، وزعموا أنَّ ما يعمل من العسل ألذُّ مما يعمل من السكر، وهذا مما لا نسلمه إليهم ولا يدَّعي هذه الدعوى ذو ذوق سليم ولا نظر مستقيم. ولقد قال لي كثير منهم إنه ما يستعمل السكّر عندهم في الغالب إلا المرضى والغرباء أو}}}الكبار من الناس في المواسم والضيافات. قالوا: وكذلك الأرز لا يؤكل عندهم إلا في يوم حفل أو دعوة مريض أو غريب اعتاد أكل الرّز في بلاده، وقد طال ما جرّ الحديث في هذا ونعود إلى تكملة ما يوجد في بر العدوة. قال السلاجي:بها من الرياحين الورد، والبنفسج، والياسمين، والآس، والنرجس، والسوسن، والبهار، وغير ذلك ...".

العمري شهاب الدين أحمد بن فضل الله:**مسالك الأبصار في ممالك الأمصار**، تحقيق حمزة أحمد عباس، المجمع الثقافي أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة، طبعة 1424هـ/2003م، السفر الرابع، ص.194-وما بعدها.

الملحق رقم: 14.

قصة أسطورية تحث على عدم تأخير جني التين

"ولا يُؤخر لقط شيء من التين، بل يُتفقد شديدا ، فكل ما أُدرِك منه شيء لُقِطَ، فإن الثمرة البالغة إذا أُخِّر لقاطها في هذا الشهر أضرَّ ذلك بالشجر جداً كما ذكر من لا يصلح أن أسميه في خرافاته التي وضعها: إن شجرتي تين كانت إحداهما مقابلة للأخرى في ضيعة لرجل، فلما كان نصف الليل تحدثتا كما تتحدث الشجر ،زعم، بالليل. فقالت إحداهما للأخرى : ما خبرك؟ فقالت: خبري قد تركوا شعري على رأسي توانيا منهم عن أخذه، وقد، والله يا أختي أضر بي ذلك إضراراً شديدا –قال تعني أن التين ليس يلقطونه فيأخذونه عني–، فقالت السائلة: فقد أضروا بأنفسهم أكثر مما أضروا بك، إذ قد فاتهم من أخذ ثمرتك مما قد كانوا ينتفعون به في قوتهم وغيره من منافعهم. فقالت لها الشاكية: إن الضرر الذي ينالني أعظم من الذي ينالهم، وذلك إن هذا شيء قد تقل على جسمي وحملت منه ما لا طاقة لي به، وليس ضرر فَوْتُ لذةٍ مثل ضرر تأذٍ في جسم يخاف المتأذي منه على نفسه. فانظروا ما اراد هذا الواضح له به، فإنكم تعرفون منه نيته للناس، وادروا إلى أي شيء أشار وما الذي رمز".

ابن وحشية: **الفلاحة النبطية** ، ج.1، ص.230-231.

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

1) القرآن الكريم.

2) ابن الأثير أبو الحسن علي بن أبي الكرم الشيباني:**الكامل في التاريخ**، تحقيق أبو الفداء عبد الله القاضي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الثالثة، 1408هـ/1987م.

3) إدريس أبو إدريس: **أثر عنصر الماء في مغرب القرنين 17-18 المناخ والتساقطات والأنهار**، أعمال الندوة الوطنية حول البيئة بالمغرب معطيات تاريخية وآفاق تنموية منطقة درعة نموذجاً، منشورات المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط 2006.

4) الإدريسي الشريف أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الله: **كتاب نزهة المشتاق في اختراق الآفاق**، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، طبعة 1422هـ/2002م.

5) الإشبيلي بن حجاج أحمد بن محمد:**المقنع في الفلاحة**، تحقيق صلاح جرار وجاسر أبو صفية، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، عمان، 1402هـ/ 1982م.

6) الألباني محمد ناصر الدين:**السلسلة الصحيحة**، مكتبة المعارف، الرياض، السعودية، د.ت.ط.

7) باشا محمد:**التعاون المغاربي في مجال الموارد المائية وترشيد استغلالها**، بحوث ندوة المياه في الوطن العربي، طبعت الجمعية الجغرافية الكويتية، 1995.

8) البرزلي أبو القاسم بن أحمد البلوي التونسي: **فتاوى البرزلي جامع مسائل الأحكام لما نزل من القضايا بالمفتين والحكام**، تحقيق محمد الحبيب الهيلة، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، طبعة 2002.

9) بشاري لطيفة بن عميرة: **الرّق في بلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى رحيل الفاطميين(ق.1-4هـ/7-10م)**، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في التاريخ الوسيط،

إشراف بوبة مجاني، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم التاريخ،2007 – 2008.

10) بصال عبد الله محمد بن إبراهيم:**كتاب الفلاحة**، نشره خوسيه مارية مياس بيكروسا ومحمد عزيمان، مطبعة كريماديس، تطوان، المغرب، 1955.

11) البكري أبو عبيد الله: **المغرب في ذكر بلاد إفريقية و المغرب**، و هو جزء من كتاب **المسالك و الممالك**، نشره البارون دوسلان، الجزائر1857م، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، مصر، د.ت.ط.

12) بلبع عبد المنعم:**استصلاح وتحسين الأراضي**، دار المطبوعات الجديدة الاسكندرية مصر، الطبعة الرابعة، 1987، ص.456.

13) بن وزدو الهادي وآخرون:**قانون المياه والتهيئة المائية بجنوب إفريقية في العصر الوسيط من خلال كتاب القسمةوأصول الأرضين لأبي العباس أحمد بن محمد بن بكر الفرسطائي النفوسي**، مركز النشر الجامعي تونس، 1999م.

14) بوتشيش إبراهيم القادري والبياض عبد الهادي: **التربة أفاتها تقنياتها علاجها وتدبير استغلالها في ضوء الأدبيات الفلاحية الأندلسية القرن 5هـ /11م**، نشر ضمن: **الفلاحة والتقنيات الفلاحية بالعالم الإسلامي في العصر الوسيط**، إشراف حسن حافظي علوي، منشورات مؤسسة الملك عبد العزيز، الدار البيضاء، المغرب، طبعة 2011م.

15) بوتشيش إبراهيم القادري:**إضاءات حول تراث الغرب الإسلامي وتاريخه الإقتصادي والاجتماعي**، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى 2002م.

16) البيدق أبو بكر بن علي الصنهاجي:**أخبار المهدي بن تومرت وبداية دولة الموحدين**، دار المنصور للطباعة والوراقة الرباط، طبعة 1971.

17) التادلي أبو يعقوب يوسف بن يحيى المعروف بابن الزيات:**التشوف إلى رجال التصوف وأخبار أبي العباس السبتي**، تحقيق أحمد التوفيق، منشورات كلية الآداب بالرباط، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المغرب، الطبعة الثانية، 1997.

18) تاوشيخت لحسن:**عمران سجلماسة دراسة تاريخية وأثرية**، منشورات وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، المملكة المغربية، مطبعة النجاح الجديدة الدار البيضاء 1429-2008.،

19) التجيبي سعد بن أحمد بن ليون:**اختصارات من كتاب الفلاحة**، تحقيق أحمد الطاهيري، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المغرب، طبعة 1422هـ/2001م.

20) التجيبي محمد بن أحمد بن عبدون:**رسالة بن عبدون**، نشرها ليفي بروفنسال، في كتاب بعنوان ثلاث رسائل أندلسية في آداب الحسبة والمحتسب، مطبعة المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية بالقاهرة طبعة 1955م.

21) تراون جان فرنسوا تراون: **المغرب العربي الإنسان والمجال**، تعريب علي التومي وآخرون ، دارالغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الأولى1997م.

22) التسولي أبو الحسن علي بن عبد السلام: **البهجة في شرح التحفة**، تحقيق محمد عبد القادر شاهين، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، طبعة 1418هـ/1998م.

23) التنوخي سحنون بن سعيد:**المدوَّنة الكبرى**، تحقيق زكريا عميرات، دار الكتب العلمية، بيروت، د.ت.ط.

24) الثابتي علي:**بعض المنشآت المائية بجبل دمر تقنيات الإنشاء ومشاكل الاستغلال**، الندوة الدولية الثالثة:الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط، تونس نوفمبر 2007، أعدها للنشر محمد حسن، المغربية للطباعة والنشر تونس 2009.

25) جلاب حسن:**من تاريخ الماء وأساليب التوزيع والري بمراكش**، مجلة دعوة الحق، منشورات وزارة الأوقاف المغربية، العدد256، 1407هـ/1987م.

26) جوليان شارل أندري:**تاريخ إفريقية الشمالية**، ترجمة محمد مزالي وبشير بن سلامة، الدار التونسية للنشر، تونس، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثالثة، د.ت.ط.

27) حركات إبراهيم:**النشاط الاقتصادي الإسلامي في العصر الوسيط**، مطابع إفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المملكة المغربية، د.ت.ط.

28) حسن علي العتر و وزين العابدين سيد رزق:**موارد المياه في الوطن العربي ووسائل تنميتها وتطوير إرادتها**، بحوث ندوة المياه في الوطن العربي، طبعت الجمعية الجغرافية الكويتية، 1995.

29) الحصري أديب عمر:**مصباح الفلاح في الطب والزراعة** وهو مختصر كتاب الفلاحة لرضي الدين الغزي، دار البشائر الإسلامية، بيروت لبنان، 1417هـ/1997م.

30) حليمي عبد القادر علي:**جغرافية الجزائر طبيعية بشرية اقتصادية**، مطبعة الإنشاء، دمشق، سوريا، الطبعة الثانية، 1968م.

31) الحموي ياقوت بن عبد الله:**معجم البلدان**، دار صادر، بيروت لبنان، الطبعة الثانية1995.

32) حميدة عبد الرحمن:**جغرافية الوطن العربي**، دار الفكر المعاصربيروت –دار الفكر دمشق،1418-1997.

33) الحميري محمد بن عبد المنعم: **الروض المعطار في خبر الأقطار**، تحقيق إحسان عباس، مؤسسة ناصر للثقافة، مطابع دار السراج، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1980م.

34) ابن خلدون عبد الرحمن بن محمد: **تاريخ ابن خلدون** المسمى **ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر**، دار الفكر، بيروت، لبنان، طبعة1421هـ/2000م.

35) أبو الخير الشجار الأندلسي: **كتاب في الفلاحة**، نشره التهامي الناصري الجعفري، المطبعة الجديدة، فاس، المغرب، طبعة 1357هـ.

36) الدباغ عبد الرحمن بن محمد: **معالم الإيمان في معرفة أهل القيروان**، أكمله وعلق عليه: أبو القاسم بن عيسى بن ناجي، تحقيق إبراهيم شبوح وآخرون، مكتبة الخانجي مصر، المكتبة العتيقة تونس، الطبعة الثانية، 1388هـ/1968م.

37) الديوري عز الدين: **الجفاف في المغرب قرن من ملاحظات الأرصاد الجوية**، السياسة المائية والأمن الغذائي في أفق بداية القرن الواحد والعشرين، الدورة الخريفية لسنة 2000م، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، مطبعة المعارف الجديدة الرباط، 2001م.

38) رسائل موحدية مجموعة جديدة، تحقيق ودراسة أحمد عزاوي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالقنيطرة سلسلة نصوص ووثائق، المملكة المغربية، الطبعة الأولى 1422-2001، الجزء الأول.

39) ابن رشد أبو الوليد محمد الشهير بابن رشد الحفيد: **بداية المجتهد ونهاية المقتصد**، دار المعرفة، بيروت، لبنان، الطبعة التاسعة، 1409هـ/1988م.

40) ابن رشد أبو الوليد محمد بن أحمد القرطبي المعروف ب ابن رشد الجد: **فتاوى ابن رشد**، تحقيق وجمع المختار بن الطاهر التليلي، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، 1407-1987.

41) رفلة فليب وأحمد سامي مصطفى: **جغرافية الوطن العربي دراسة طبيعية اقتصادية سياسية مع دراسة شاملة للدول العربية**، مكتبة النهضة المصرية القاهرة، الطبعة الرابعة، 1970م.

42) الزجالي أبو يحيى عبد الله بن أحمد: **أمثال العوام في الأندلس**، مستخرج من كتابه: **ري الأوام ومرعى السوام في نكت الخواص والعوام**، تحقيق محمد بن شريفة، مطبعة محمد الخامس الثقافية والجامعية، المملكة المغربية، طبعة 1391هـ/1971م.

43) الزركلي خير الدين: **الأعلام قاموس تراجم لأشهر الرجال والنساء من العرب والمستعربين والمستشرقين**، دار العلم للملايين، بيروت لبنان، الطبعة الخامسة 1980م.

44) زغلول سعد عبد الحميد:**تاريخ المغرب العربي من الفتح إلى بداية عصور الإستقلال(لبيا وتونس والجزائر والمغرب)**، منشأة المعارف الإسكندرية، طبعة 1994م.

45) أبو زكرياء يحي بن أبي بكر الإباضي : **كتاب سير الأئمة وأخبارهم المعروف بتاريخ أبي زكرياء**، تحقيق وتعليق إسماعيل العربي، المكتبة الوطنية، الجزائر، 1333هـ/1979م.

46) الزوكة محمد خميس:**جغرافية المياه**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، طبعة 1998.

47) السبتي محمد بن القاسم الأنصاري: **اختصار الأخبار عما كان بثغر سبتة من سني الآثار**، تحقيق عبد الوهاب بن منصور، المطبعة الملكية ، الرباط، الطبعة الثانية 1403هـ/ 1983م، ص.42.

48) ستيفان اكزيل:**تاريخ شمال إفريقيا القديم**، ترجمة محمد التازي سعود، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، الرباط، 2007.

49) سعودي محمد عبد الغني: **الوطن العربي**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر، د.ت.ط.

50) السلماني بن الخطيب لسان الدين:**تاريخ إسبانيا الإسلامية أو كتاب أعمال الأعلام في من بويع قبل الاحتلام من ملوك الإسلام**، تحقيق ليفي بروفنسال، دار المكشوف، بيروت لبنان طبعة 1956.

51) الشاطر محمد سعيد والقصيبي عبد الله بن موسى: **الأراضي المتأثرة بالأملاح**، مطابع الحسيني الحديثة، الأحساء المملكة العربية السعودية، طبعة 1995.

52) الشامي صلاح الدين علي: **الوطن العربي دراسة جغرافية**، منشأة المعارف، الإسكندرية مصر، الطبعة الرابعة، 1996.

53) الشلش علي حسين: **جغرافية التربة**، منشورات جامعة البصرة، العراق، الطبعة الثانية 1985.

54) شوقي محمد عصام الدين وعادل الحسانين: **أراضي صحراوية عربية وإفريقية**، معهد الدراسات والبحوث الإحصائية، جامعة القاهرة مصر، د.ت.ط.

55) ابن صاحب الصلاة عبد الملك: **تاريخ المن بالإمامة على المستضعفين بأن جعلهم الله أئمة وجعلهم الوارثين**، تحقيق عبد الهادي التازي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، الطبعة الثالثة،1987م.

56) الصالحي سعدية عاكول وعبد العباس فضيح الغريري: **الجغرافيا الحيوية (النبات والحيوان)**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، طبعة 1998م/1419هـ.

57) صبري فارس الهيثي وحسن أبو سمور: **جغرافيا الوطن العربي**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، طبعة 1999م/ 1420هـ.

58) ابن الصغير المالكي :**أخبار الأئمة الرستميين**، تحقيق محمد ناصر وإبراهيم بحاز، المطبوعات الجميلة، الجزائر، 1986م.

59) صفاء مجيد المظفر: **جغرافية التربة**، منشورات جامعة الكوفة، العراق د.ت. ط.

60) الطاهري أحمد: **المغرب الأقصى ومملكة بني طريف البرغواطية خلال القرون الأربعة الهجرية الأولى**، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، المملكة المغربية، 2005.

61) الطاهيري أحمد: **الفلاحة والعمران القروي بالأندلس خلال عصر بني عباد**، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، طبعة 2004م.

62) طريح شرف عبد العزيز: **جغرافية ليبيا**، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، الطبعة الثالثة 2000م.

63) طريح عبد العزيز شرف:**الجغرافيا المناخية والنباتية مع التطبيق على مناخ إفريقيا ومناخ العالم العربي**، دار المعرفة الجامعية مصر طبعة 2000.

64) العبدري محمد بن يوسف بن أبي القاسم أبو عبد الله المالكي الشهير بالمواق: **التاج والإكليل لمختصر خليل**، دار الفكر، بيروت، طبعة 1398هـ/1978م.

65) العبدلاوي محمد: **تأملات في بعض طرق ووسائل الخزن التقليدية للمنتوجات الفلاحية بجبال الريف**، مقال منشور ضمن: تحولات الأرياف في جبال الريف بالمغرب، مجموعة البحث الجغرافي حول جبال الريف، مطبعة الخليج العربي، تطوان، المملكة المغربية، طبعة 1426هـ/ 2005م.

66) العروي عبد الله: **مجمل تاريخ المغرب**، المركز الثقافي العربي،الدار البيضاء، المغرب الأقصى، بيروت لبنان، الطبعة الخامسة، 1996م.

67) عز الدين أحمد موسى: **النشاط الإقتصادي في المغرب الإسلامي خلال القرن السادس الهجري**، دار الشروق، القاهرة، بيروت، 1413هـ/1983م.

68) علي أحمد هارون:**جغرافية الزراعة**، دار الفكر العربي، القاهرة طبعة 1420هـ/2000.

69) العمري شهاب الدين أحمد بن فضل الله:**مسالك الأبصار في ممالك الأمصار**، تحقيق حمزة أحمد عباس، المجمع الثقافي أبو ظبي الإمارات العربية المتحدة، طبعة 1424هـ/2003م.

70) بن عميرة محمد: **الموارد المائية وطرق استغلالها ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط دولة الموحدين**، رسالة لنيل شهادة دكتوراه دولة في التاريخ الإسلامي، إشراف موسى لقبال، مخطوط، قسم التاريخ، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2005/2004.

71) ابن العوام، أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد الإشبيلي: **كتاب االفلاحة**، مدريد، طبعة 1802.

72) العودات محمد عبدو وآخرون: **الجغرافيا النباتية**، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، الطبعة الثانية 1417هـ/ 1997م.

73) الفاسي أبو عمران موسى المالكي، **فقه النوازل على المذهب المالكي فتاوى أبي عمران الفاسي**، تحقيق محمد البركة، دار إفريقيا الشرق، الدار البيضاء، المملكة المغربية، 2010م.

74) الفاسي الحسن بن محمد الوزان:**وصف إفريقيا**، ترجمه عن الفرنسية محمد حجي ومحمد الأخضر، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1983م.

75) الفاسي بن أبي زرع: **الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس**، منشورات المنصور للطباعة والنشر، الرباط المملكة المغربية، طبعة1972م.

76) فرج محمود فرج: **إقليم توات خلال القرنين الثامن والتاسع عشر الميلاديين**، مع تحقيق كتاب:القول البسيط في أخبار تمنطيط لمحمد بن بابا حيدة، أطروحة لنيل دكتوراه الدور الثالث مخطوطة، تحت إشراف أبي القاسم سعد الله، دائرة التاريخ، معهد العلوم الاجتماعية، جامعة الجزائر 1977.

77) الفرسطائي أبو العباس أحمد بن محمد بن بكر النفوسي: **القسمة وأصول الأرضين**، تحقيق بكير بن محمد الشيخ بلحاج ومحمد بم صالح ناصر، المطبعة العربية غرداية الجزائر ، الطبعة الثانية 1418هـ/1997م.

78) قابريال كامبس:**في أصول بلاد البربر ماسينيسا أو بدايات التاريخ**، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، طبعة 2011.

79) القاصح عبد الفتاح: **واحات الجريد دراسة في الجغرافيا الزراعية**، منشورات كلية الآداب بمنوبة، تونس 1991.

80) القرافي شهاب الدين أحمد بن إدريس:**الذخيرة**، تحقيق محمد حجي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، 1994م.

81) القرطبي شمس الدين أبو عبد الله محمد بن أحمد: **الجامع لأحكام القرآن المعروف بتفسير القرطبي**، تحقيق هشام سمير البخاري، دار عالم الكتب، الرياض، المملكة العربية السعودية، طبعة 1423هـ/ 2003م.

82) القزويني زكريا بن محمد بن محمود: **آثار البلاد وأخبار العباد** ، دار صادر بيروت، د.ت.ط.

83) قسطوس بن اسكولستيكه:**كتاب الزرع**، تحقيق بوراوي الطرابلسي، المجمع التونسي للعلوم والأداب والفنون، تونس 2010.

84) القشيري تقي الدين أبو الفتح المعروف بابن دقيق العيد، **إحكام الأحكام شرح عمدة الأحكام**، تحقيق:مصطفى شيخ مصطفى و مدثر سندس، مؤسسة الرسالة بيروت، لبنان، طبعة 1426هـ - 2005 م.

85) القلقشندي أحمد بن علي، **صبح الأعشى في صناعة الإنشا**، تحقيق يوسف علي طويل، دار الفكر، دمشق، طبعة 1987.

86) اللخمي أبو الحسن القيرواني:**فتاوى الشيخ أبي الحسن اللخمي القيرواني**، جمع وتحقيق حميد بن محمد لحمر، دار المعرفة، الدار البيضاء، المغرب، د.ت.ط.

87) لعرج عبد العزيز:**فقارات توات–تيميمون بين نظام التغذية وتوزيع المياه ودورها في حركية المجتمع ونشاطاته**، الندوة الدولية الثالثة الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط، المكتبة الوطنية تونس نوفمبر 2007، المغربية للطباعة تونس.

88) مارمول كربخال:**إفريقيا**، ترجمة محمد حجي وآخرون، مطابع المعارف الجديدة الرباط، المملكة المغربية، 1404هـ/1984م.

89) المازري أبو عبد الله محمد التميمي:**فتاوى المازري**، جمع وتحقيق الطاهر المعموري، الدار التونسية للنشر، تونس، طبعة 1994م.

90) المازوني أبو زكرياء يحيى بن موسى المغيلي: **الدرر المكنونة في نوازل مازونة**، تحقيق مختار حساني، جامعة الجزائر، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، مخبر المخطوطات، بوزريعة، الجزائر، الطبعة الأولى2004م.

91) المالكي أبو بكر: **رياض النفوس في طبقات علماء القيروان وإفريقية وزهادهم ونساكهم وسير من أخبارهم وفضائلهم وأوصافهم** ، تحقيق بشير البكوش، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، الطبعة الثانية، 1414هـ/1994م.

92) محسوب محمد صبري و أرباب محمد إبراهيم: **الأخطار والكوارث الطبيعية الحدث والمواجهة معالجة جغرافية**، دار الفكر العربي القاهرة، 1413هـ/1998م، ص. 123

93) محمد حسن:**أصناف الإنتاج الزراعي بإفريقية من القرن 6هـ/12م إلى القرن 9هـ/15م**، نشر ضمن: **الفلاحة والتقنيات الفلاحية بالعالم الإسلامي في العصر**

الوسيط، إشراف حسن حافظي علوي، منشورات مؤسسة الملك عبد العزيز، الدار البيضاء، المغرب، طبعة 2011م.

94) المحيثي عبد القادر مصطفى وآخرون: **جغرافية القارة الإفريقية وجزرها**، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع، مصراتة، ليبيا، الطبعة الأولى2000م.

95) المراكشي عبد الواحد:**وثائق المرابطين والموحدين**، تحقيق حسين مؤنس، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، مصر، 1997م.

96) مراكشي مجهول:**كتاب الإستبصار في عجائب الأمصار**، نشر النص العربي:م.ألفرد ديكريمر، طبعة فينا1852.

97) المِعْدَاني أبو علي الحسن بن رحال: **رفع الالتباس في شركة الخماس**، تحقيق رشيد قباط، دار الأمان للنشر والتوزيع الرباط المملكة المغربية، طبعة1433هـ/2012م.

98) المقدسي أبو عبد الله: **كتاب أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم**، تحقيق ي دي خويه، إعادة طبعة ليدن1906م، ص.235، نشر في فؤاد سيزكين : **سلسلة الجغرافية الإسلامية**، منشورات معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية،في إطار جامعة فرانكفورت، جمهورية ألمانيا الاتحادية،1413هـ/1992م.

99) المقري أحمد بن محمد التلمساني:**نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب**، تحقيق، إحسان عباس، دار صادر، بيروت لبنان، د.ت.ط.

100) المقريزي تقي الدين أحمد بن علي: **اتعاظ الحنفاء بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفا**، تحقيق جمال الدين الشيال، مؤسسة الأهرام جمهورية مصر العربية، القاهرة، الطبعة الثانية 1416هـ/1997م.

101) ابن منظور محمد بن مكرم الأفريقي المصري:**لسان العرب المحيط**، دار صادر، بيروت، لبنان، د.ت.ط،

102) المهدي بن محمد السعيدي:**تدبير الماء من خلال الفتاوى والنوازل نموذج أجوبة أبي مهدي عيسى السكتاني**، أعمال الندوة الوطنية البيئة بالمغرب معطيات تاريخية وآفاق تنموية، المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية، المملكة المغربية، مطبعة المعارف الجديدة الرباط 2006.

103) النابلسي عبد الغني النقشبندي القادري: **كتاب علم الملاحة في علم الفلاحة**، منشورات دار الآفاق الجديدة، بيروت، لبنان، 1979م.

104) النصيبي بن حوقل: **كتاب صورة الأرض**، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، لبنان، طبعة1979.

105) نعيم الظاهر:**جغرافية الوطن العربي**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 1418هـ/1999م.

106) نكادي يوسف: **الزراعة في الأندلس خلال القرن الخامس الهجري**، مطبعة الجسور، وجدة، المغرب،2007.

107) النويري شهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب:**نهاية الأرب في فنون الأدب**، تحقيق مفيد قمحية وآخرون، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 1424هـ/2004م.

108) النيسابوري أبو الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري: **الجامع الصحيح المسمى صحيح مسلم**، دار الجيل و دار الأفاق الجديدة، بيروت.

109) الهنتاتي نجم الدين: **مياه الأمطار في المدينة في العصر الوسيط**، أعمال الندوة الدولية الثالثة الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط نوفمبر2007، نشر محمد حسن، المغربية للطبع والنشر، تونس 2009.

110) هواري موسى:**تربية الحيوانات ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط دولة الموحدين(ق1-7هـ/7-13م)**، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في التاريخ

الوسيط مخطوطة، اشراف د.محمد بن عميرة، قسم التاريخ، جامعة الجزائر2008-2009.

111) ابن وحشية، أبو بكر أحمد بن علي بن قيس الكسداني: **الفلاحة النبطية**، تحقيق توفيق فهد، منشورات المعهد العلمي للدراسات العربية بدمشق، دمشق 1993.

112) الونشريسي أحمد بن يحيى: **المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوي علماء إفريقية والأندلس والمغرب**، تحقيق محمد حجي وآخرون، دار الغرب الإسلامي، بيروت لبنان، طبعة 1401هـ/1981م.

113) اليحصبي عياض أبو الفضل بن موسى:**ترتيب المدارك وتقريب المسالك لمعرفة أعلام مذهب مالك**، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، لأولى، 1418هـ/1998م.

114) اليعقوبي أحمد بن أبي يعقوب بن واضح :**كتاب البلدان**، نشره دي جويه مع المجلد السابع من كتاب الأعلاق النفيسة لأبي علي أحمد بن رسته، مطبعة بريا، ليدن، طبعة 1892م.

المراجع الأجنبية:

1. Golvin Lucien**: le Magrib central a l'époque des Zirides**, Arts et Métiers Graphiques, Paris France,1957..
2. Despois Jean : L'Afrique Blanche, Presse universitaires de France, Paris, 1949.
3. Vernet Robert : **Climats Anciens du Nord de L'Afrique** , Éditons , L'Harmattan, 1995, Paris France.

فهرس الموضوعات

فهرس الموضوعات